



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE ARQUEOLOGIA
CAMPUS LARANJEIRAS

JOSÉ FRANCISCO DIAS NETO

**ANÁLISE DA CADEIA OPERATÓRIA DO MATERIAL LÍTICO LASCADO DO
SÍTIO COLÔNIA MIRANDA II (SÃO CRISTÓVÃO/SE)**

Laranjeiras

2017

JOSÉ FRANCISCO DIAS NETO

**ANÁLISE DA CADEIA OPERATÓRIA DO MATERIAL LÍTICO
LASCADO DO SÍTIO COLÔNIA MIRANDA II (SÃO CRISTÓVÃO/SE)**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Arqueologia.

Orientador: Professor Doutor Paulo Jobim de Campos Mello

Laranjeiras

2017

JOSÉ FRANCISCO DIAS NETO

**ANÁLISE DA CADEIA OPERATÓRIA DO MATERIAL LÍTICO
LASCADO DO SÍTIO COLÔNIA MIRANDA II (SÃO CRISTÓVÃO/SE)**

Monografia apresentada à Universidade Federal
de Sergipe como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Arqueologia.

Orientador: Professor Doutor Paulo Jobim de
Campos Mello

Dissertação defendida em: 31 de março de 2017. Nota: 8,0

Banca examinadora:

Profº. Drº. Paulo Jobim de Campos Mello, DARQ/UFS

Profº. Drº. Alberico Nogueira de Queiroz, DARQ/UFS

MScº Sérgio Daher de Oliveira / AMBIENTEC

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos os familiares, namorada, amigos, colegas que me ajudaram ao longo dos últimos anos a completar esse ciclo da minha vida, dando-me tranquilidade e estando ao meu lado em todos os momentos pelos quais passei para chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos todos os amigos (as), professores e funcionários da Universidade Federal de Sergipe, Campus de Laranjeiras, que me proporcionaram durante os anos vivenciados no curso experiências profissionais e pessoais que levarei para o resto da vida. Agradeço também a todos que estiveram comigo na construção e desenvolvimento da Empresa Júnior de Arqueologia da UFS (CAJUFS) e que me mostraram como a força da união, da responsabilidade e do compromisso podem fazer incríveis mudanças na vida das pessoas, minha eterna gratidão a todos. Por fim, um agradecimento especial ao professor Paulo Jobim de Campos Mello que me propiciou a primeira oportunidade dentro da arqueologia e com o qual continuei até a conclusão deste curso. Muitíssimo obrigado, Paulo, por toda paciência, confiança e ensinamentos ao longo desses anos. Meu mais sincero respeito e gratidão por tudo.

RESUMO

Procuraremos com este trabalho expor os resultados referentes à análise tecnológica do material lítico evidenciado durante os trabalhos realizados no Sítio Colônia Miranda II, localizado no povoado de mesmo nome, no município de São Cristóvão/SE e pertencente a uma área de influência direta da bacia do rio Vaza Barris. A análise do material lítico foi norteadada pela abordagem metodológica do estudo da cadeia operatória, aplicada no processo de fabricação dos instrumentos líticos lascados, desenvolvida com o intuito de se observar as diferentes etapas do processo de fabricação dos instrumentos, desde a busca e aquisição da matéria-prima até sua fabricação e, assim, buscar entender quais etapas desse processo foram realizadas no próprio sítio.

Palavras-chave: Colônia Miranda II, tecnologia lítica, cadeia operatória, rio Vaza Barris, Sergipe.

ABSTRACT

This work will present the results of the technological analysis of the lithic material evidenced during the works carried out in the Colônia Miranda II site, located in the village of the same name, in the municipality of São Cristóvão /SE and belonging to the area of direct influence of the Rio Vaza Barris. The analysis of the lithic material was guided by the methodological approach of the study of the operative chain, applied in the chipped lithic instruments, developed with the intention of observing the different stages of the process of manufacturing the instruments, and thus, to try to understand which steps were carried out on the site itself.

Keywords: Colônia Miranda II, lithic technology, operative chain, Rio Vaza Barris, Sergipe.

SUMÁRIO

Introdução	11
1.0 Considerações sobre os estudos arqueológicos no Nordeste do Brasil.....	14
1.1 Tradições líticas no Nordeste do Brasil	18
1.1.1 Tradição lítica no estado do Piauí	18
1.1.2 Tradição lítica no estado do Rio Grande do Norte	21
1.1.3 Tradição lítica no estado da Bahia	23
1.1.4 Tradição lítica no estado de Pernambuco	24
1.1.5 Tradição Itaparica (Pernambuco e Goiás)	24
1.1.6 Pré-história sergipana	29
2.0 O sítio arqueológico Colônia Miranda II	34
2.1 A bacia hidrográfica do rio Vaza Barris	36
2.1 Aspectos fisiográficos do município de São Cristóvão/SE, onde está localizado o sítio Colônia Miranda II	38
2.2 Geologia e pedologia	39
3.0 Análise do material lítico lascado através da metodologia da cadeia operatória de produção	42
3.1. Estudos tipológicos e tecnológicos	42
3.2 O Estudo da Cadeia Operatória de Fabricação	45
3.3 A Produção dos Instrumentos	48
3.4 Metodologia de análise	50
4.0 Análise do material	52
4.1 Núcleo	61
4.2 Instrumentos	63
5.0 Considerações finais	64
Bibliografia	66

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa dos projetos e áreas arqueológicas no Nordeste do Brasil. Fonte: Martín, 2008.	17
Figura 2: Lasca de quartzo com possível data de 30.000 anos AP derivada das escavações em São Raimundo Nonato no Piauí. Fonte: MARTIN, 2008	27
Figura 3: Pontas de projétil achadas no Rio Grande do Norte. Fonte: MARTIN, 2008.	27
Figura 4: Instrumentos característicos da tradição Itaparica, as chamadas “lesmas”. Fonte: MARTIN, 2008.	28
Figura 5: Mapa da localização dos municípios onde houve pesquisas arqueológicas. Fonte: CARVALHO, 2003, p.56. Adaptação: Almir Brito Jr, 2013	32
Figura 6: Localização do município. Fonte: Brito, 2013.	34
Figura 7: Mapa localização do sítio. SEMARH, 2011. Figura 8 - Vista do Sítio. Fonte: Foto Paulo Jobim, 2011. Fonte: Almeida, 2011.	35
Figura 9: Mapa Hídrico. A seta vermelha indica a localização do sítio. Fonte: Carvalho, 2012.	37
Figura 10: Climatologia da precipitação anual para o Estado de Sergipe. Fonte: Brito, 2013	38
Figura 11: Mapa geológico simplificado do município de São Cristóvão. Adaptado do Mapa Geológico de Sergipe (2001).Fonte: Brito, 2013.	40
Figura 12: Mapa do relevo do município. Adaptado do Mapa do Relevo de Sergipe (2010). Fonte: Brito, 2013.	41
Figura 13: A fabricação da ponta “ <i>levallois</i> ” pode ser obtida por diferentes formas de lascamento. No estudo tipológico não é possível identificar esse tipo de informação. Fonte: BOËDA, 1991	44
Figura 14: Ilustração dos processos de <i>Debitagem</i> e <i>Façonnage</i> . Fonte: BOËDA, 1991, <i>apud</i> MELLO, 2005	49
Figura 15: Foto do núcleo retomado como instrumento com 3 planos de percussão e 8 retiradas.	62
Figura 16: Foto do instrumento confeccionado em sílex	63

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Classes	52
Gráfico 2 – Comprimento X largura das lascas	54
Gráfico 3–. Largura X espessura das lascas.....	54
Gráfico 4 – Cor da matéria-prima	55
Gráfico 5 – Quantidade de córtex	56
Gráfico 6 – Tipos de talão	57
Gráfico 7 – Forma das lascas	58
Gráfico 8 –Perfil das lascas	59
Gráfico 9 – Quantidade de Nervuras	60

INTRODUÇÃO:

Tendo uma clara ideia da quantidade ainda insuficiente de trabalhos arqueológicos feitos de maneira sistemática nas diferentes áreas geográficas do estado de Sergipe, exceção talvez feita para a região de Canindé do São Francisco, onde há uma maior quantidade de informações arqueológicas provenientes de diversas pesquisas realizadas sobretudo em virtude das obras de construção da hidroelétrica de Xingó, nos anos de 1980, buscaremos trazer novos dados sobre as pesquisas arqueológicas da área do sítio Colônia Miranda II, localizado no povoado homônimo no município de São Cristóvão, estado de Sergipe. Nosso trabalho será norteado pela metodologia teórica da análise da Cadeia Operatória, utilizada para a fabricação dos instrumentos lítico lascados, analisando diferentes aspectos técnicos dos instrumentos evidenciados durante os trabalhos de coleta realizados naquele sítio. Através da análise da cadeia operatória procuraremos evidenciar, quando possível, todas as etapas da “vida” do objeto, desde a busca da matéria-prima até a fabricação dos instrumentos, e assim tentar analisar quais dessas etapas foram realizadas dentro do próprio sítio.

O 1º capítulo abordará o desenvolvimento das pesquisas arqueológicas realizadas no nordeste do Brasil, buscando trazer informações sobre os trabalhos realizados na região, tendo como referências principais as obras já clássicas de autores como Gabriela Martin, 2008 e André Prous, 1991. Posteriormente, iremos abordar as tradições líticas no Nordeste e em especial destacar a principal tradição lítica da região, a tradição Itaparica, como aquelas definidas nos estados de Pernambuco e que chega até o estado de Goiás, na região centro-oeste.

No 2º capítulo do trabalho iremos trazer uma série de informações ambientais sobre o sítio Colônia Miranda II e o seu entorno, como pedologia, geologia, dados fisiográficos e clima. Faremos ainda nessa etapa uma análise mais detalhada da hidrografia da região

No 3º capítulo iremos analisar os fundamentos teóricos da abordagem metodológica da cadeia operatória, considerando o referencial teórico a respeito do assunto. Será, ainda, parte integrante deste capítulo uma breve crítica aos estudos tipológicos. Far-se-á necessária, contudo, uma apresentação da metodologia utilizada para a análise do material lítico, como a identificação da matéria-prima, dos tipos de instrumentos, a caracterização dos retoques ali presentes, o tipo de núcleo e os tipos de lascas.

No capítulo 4, serão expostos os resultados, através das análises da cadeia operatória existente no sítio. Para tanto, será realizada a análise do material lítico proveniente do sítio Colônia Miranda II. O objetivo é responder à questão inicial levantada, ou seja, quais as cadeias operatórias existentes no sítio.

1.0 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS NO NORDESTE DO BRASIL

Ao analisarmos as primeiras referências pesquisadas sob um olhar científico no Brasil estas foram feitas por Charles-Marie de “La Condamine” na região da Amazônia na década de 1730, possuindo ainda uma visão fantasiosa sobre os achados, o que ainda hoje pode ser observado (ALVES, 2011). De acordo com MARTIN (2008), temos desde fins do século XVIII no Brasil a visitação a gravuras parietais pré-históricas no Nordeste sendo estas copiadas, comentadas, fotografadas e algumas vezes publicadas, havendo também tentativas de interpretação.

É importante frisar que estudiosos e naturalistas no século XIX contribuíram para a descrição dos sítios rupestres como Louis Jacques Brunet, a serviço do Imperador Dom Pedro II, que tinha desenvolvido um memorial analítico sobre variados sítios rupestres, em especial, aqueles localizados nas províncias da Paraíba e do Rio Grande do Norte (SANTOS, 2007). No Ceará e em Pernambuco temos J. Whitfiedi na década de 1870, além dele enumeramos também alguns dos pioneiros da arqueologia no Nordeste no século XX citando, dentre outros, nomes como Sebastião Vasconcelos Galvão no estado de Pernambuco, Luciano Jacques Moraes e José de Azevedo Dantas, que contribuíram com suas descrições dos sítios rupestres no interior do Rio Grande do Norte e da Paraíba.

Ao relatar sobre o início das pesquisas arqueológicas no Nordeste frisamos que estas iniciam-se nos mesmos moldes das pesquisas realizadas em outras regiões do país, ou seja, fundamentadas em crenças e teorias que tinham a mitologia pagã e os textos bíblicos como norteadores de suas explicações, incitando a curiosidade de muitos eruditos e pesquisadores de outros países, sobretudo, vindos da Europa. A exemplo de naturalistas e botânicos. Porém, é importante deixar claro que para além da curiosidade já citada há também um interesse nacionalista e exploratório desses países que incentivavam e financiavam seus pesquisadores a debruçarem-se sobre regiões até então desconhecidas ou pouco exploradas do ponto de vista arqueológico, já que muito do que viria a ser descoberto tinha o intuito de enriquecer de dados e informações os grandes museus europeus.

Não foram poucos os pesquisadores que buscaram associar a pré-história brasileira a um passado mítico ligado a grandes civilizações da antiguidade, sobretudo a civilização fenícia.

Durante o período conhecido como “Arqueologia pré-científica” as pesquisas realizadas não prezavam, via de regra, por estudos sistematizados, nem análises científicas da área estudada. Durante esse período nota-se uma tentativa de incorporação de informações tiradas da Bíblia e/ou mitológicas ao conhecimento e identificação de sítios e artefatos, com uma propensa inclinação a explicações que tivessem associação com civilizações grandiosas, sobretudo num contexto europeu. Durante as décadas de 40 e 50, o Nordeste fica à margem da pesquisa científica no momento em que esta dava os primeiros passos no Brasil.

Até os anos 60 ainda serão realizados poucos trabalhos sistemáticos na região nordeste, sendo que esses poucos trabalhos que foram feitos na região tinham em linha geral, um viés mais bibliográfico do que de pesquisa sistematizada. Dentre entre trabalhos, podemos citar o do alemão Carlos Ott, o de L.F. R. Clerot em “30 anos da Paraíba”, que apesar de serem publicados em fins dos anos 1960, trazem notícias, prospecções e achados casuais das décadas de 40 a 50. Também podemos citar as diversas informações publicadas em revistas e anais dos institutos históricos do Nordeste e nas revistas dos arquivos estaduais.

Dentro deste contexto das primeiras pesquisas arqueológicas realizadas no Nordeste não podemos deixar de enfatizar os trabalhos realizados pelo pernambucano Carlos Estevão que ao longo de 16 anos irá desenvolver marcada atividade arqueológica nos estados da Amazônia, Bahia e Pernambuco. No Nordeste as atividades de Estevão irão se concentrar na região do vale médio do São Francisco, tendo escavado e descoberto uma das mais importantes jazidas arqueológicas do Nordeste, a Gruta do Padre em Petrolândia, na margem esquerda do rio São Francisco, que viria a ser o primeiro sítio escavado do estado de Pernambuco (MARTIN, 2008). Carlos Estevão ainda tinha explorado demoradamente o vale médio do São Francisco recolhendo dali informações arqueológicas e realizando diversas pesquisas etnográficas com índios da região.

É importante frisar que na época em que Carlos Estevão começou a desenvolver suas pesquisas praticamente inexistiam trabalhos arqueológicos realizados de maneira sistemática no Nordeste, daí ressalta-se a importância do seu pioneirismo e das informações obtidas com suas pesquisas.

Produto dessas prospecções no vale do São Francisco possui hoje o Museu do Estado de Pernambuco uma valiosa coleção de instrumentos líticos doados pelo pesquisador ao seu estado natal, principalmente machados polidos, além de percutores, pilões, mão de pilão, batoques labiais e bolas de arremesso (MARTIN, 2008, pag.39)

Durante os anos de 1966 e 1967, o arqueólogo Valentin Calderón irá desenvolver importantes escavações arqueológicas na gruta do padre, em Petrolândia, Pernambuco. Fruto dessas escavações, serão obtidas datações radiocarbônicas que vão ultrapassar os 7.000 anos B.P. Porém, chama a atenção, a falta de publicações com os resultados obtidos com essas pesquisas, exceção feita a uma nota prévia divulgada.

Não há no Brasil, como já dito anteriormente, antes de 1950, estudos que tratem da pré-história e que tenham sido feitos de maneira sistematizada. O que existe até então é a realização de trabalhos realizados de maneira isolada e que foram escritos com anterioridade a essa data, tendo como objeto de pesquisa estudos na região Amazônica e no sul do país. (MARTIN, 2008). Com referência a estudos sistemáticos que abordem a região Nordeste, esse início será ainda mais tardio, sendo reflexo disso a quase total exclusão da região no Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas – PRONAPA- implantado em 1965, com o patrocínio da Fundação Smithsonian e CNPq.

O PRONAPA – Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas, 1965 -1970, dirigido por Clifford Evans e Betty Meggers estabeleceu novos dados sobre o conhecimento da pré-história do Brasil, financiando os grupos de arqueólogos e instituições existentes na época. A região nordeste ficou praticamente fora desse programa, com exceção da Bahia e Pernambuco, onde o arqueólogo Valentin Calderón já trabalhava há vários anos. Registra-se também que o antropólogo Nassaro Nasser participou do programa, realizando prospecções arqueológicas na bacia do Cunhaú – Curimatáu, no Rio Grande do Norte. (MARTIN,2008, pag.40)

Já na Bahia o arqueólogo Valentin Calderón foi na Bahia um caso isolado. Na década de 60, até o fim do PRONAPA, ele irá desenvolver marcada atividade arqueológica na Bahia e em Pernambuco, especialmente no Recôncavo e no vale do São Francisco e percorreu também boa parte do litoral nordestino a procura de sambaquis. Porém, a sua obra é relativamente pequena se for considerada a quantidade de atividades realizadas por ele em campo. A perda de dados e informações dos muitos materiais arqueológicos produto das suas inúmeras prospecções e escavações representam um prejuízo irreparável para a arqueologia do Nordeste. (MARTIN, 2008)

Calderón escavou o sambaqui de Pedra Oca, no município de Peripiri, no Recôncavo e realizou prospecções em outras da ilha de Itaparica, publicando uma monografia da escavação que é, sem dúvida, o seu trabalho mais completo (1964). Realizou também prospecções na chapada Diamantina levantando inúmeros sítios com registros rupestres e iniciou uma classificação prévia. O seu trabalho mais importante foi a escavação da Gruta do Padre em Pernambuco, já dentro do PRONAPA, a partir da qual estabeleceu o conceito de Tradição Itaparica de caçadores-coletores do semi-árido e obteve as primeiras datações radiocarbônicas da região. Infelizmente a monografia final da Gruta do Padre não foi publicada. (MARTIN, 2008, pag.42)

1.1 Tradições líticas no Nordeste do Brasil

Do litoral nordestino ao seu interior encontram-se registrados diversos tipos de vestígios arqueológicos pré-históricos. Por exemplo, se formos analisar a área litorânea, os vestígios mais frequentes identificados são conchas de moluscos, restos de alimentação que foram frutos de atividade acumulativa antrópica realizada de maneira intencional ao longo do tempo resultando em sítios arqueológicos do tipo a céu aberto, ao ar livre, denominados “concheiros” ou sambaquis.

Porém, se adentrarmos para a área interiorana da região nordeste iremos encontrar testemunhos do homem pré-histórico tanto em sítios abertos, como em sítios fechados, a exemplo dos abrigos, que são aberturas nas encostas dos morros e “serras” provocadas pela erosão – ou sítios do tipo encobertos, localizados nos espaços entre blocos próximos apoiados uns aos outros.

1.1.1 Tradição lítica no estado do Piauí

Ao que tange ao estado do Piauí, na porção sudeste do estado, as pesquisas arqueológicas realizadas de maneira sistemática terão início no ano de 1970, na área compreendida entre os paralelos 8° 28' 4" S e 9° 00' S e os meridianos 42° 00' O e 43° 1' 6" O, aproximadamente. O desenvolvimento e aplicação dessas primeiras pesquisas irão abranger o município de São Raimundo Nonato e uma parte dos municípios vizinhos, sendo, portanto, a área mais extensa e importante do estado no viés arqueológico, não só quantitativamente, mas sobretudo pela qualidade de suas jazidas arqueológicas.

É interessante frisarmos que no desenvolvimento das pesquisas arqueológicas no estado do Piauí, pioneiramente, há o enfoque de estudos que envolveram as análises dos vestígios parientais que vão ser realizadas antes mesmo das escavações, que só teriam início três anos depois, em 1973, com a formação da Missão Arqueológica Franco-Brasileira. Consequência direta do desenvolvimento dessas pesquisas é que vão ser definidas na região diferentes tradições, estilos e variedades e uma enorme diversidade e quantidade de vestígios foram resgatados do solo no decorrer dos trabalhos de campo: esqueletos, artefatos de pedra, cerâmicas, objetos rituais, restos de alimentação, etc.

Porém, há uma dissociação entre o estado de desenvolvimento dos estudos envolvendo os vestígios parientais e a análise dos artefatos líticos. Enquanto a primeira encontra-se em fase adiantada de estudo, o mesmo não ocorre a tecnologia lítica. Especificamente tratando dos artefatos líticos do sudeste do Piauí, estes restringem-se ao material coletado em três sítios arqueológicos da área de São Raimundo Nonato.

Trata-se da área do material escavado nos abrigos Toca da Boa Vista I e Toca da Boa Vista II, localizados na Serra do Tapuio, e Toca da Serra do Bojo I, situado na serra epônima, ambas ramificações da Serra da Capivara, denominação local da Serra do Bom Jesus do Gurguéia.

Nessa área o material lítico compreende um total de 1.300 peças provenientes de um total geral de 15.000 peças que já foram coletadas na região.

Frisamos também que os estudos e os dados referentes ao conhecimento da pré-história nessa região têm proporcionado um leque de interpretações, sobretudo, voltadas as análises paleontológicas, com a descoberta de quantidades significativas de vestígios da megafauna que foram encontrados associados a artefatos arqueológicos identificados em grutas e cavernas calcárias.

Com o desenvolvimento das pesquisas e a confirmação de datas cada vez mais recuadas no tempo, a região do sudeste do Piauí revela um importante ponto a ser debatido acerca do povoamento das Américas, fomentando um questionamento de suas origens. Essas controvérsias acerca da antiguidade da chegada do homem no continente americano dá-se porque comumente nas pesquisas arqueológicas das Américas a tese mais aceita aponta como datação mais remota a de 12.000 B. P devido as que foram estabelecidas na América do Norte para os paleo-índios (FOGAÇA, LOURDEAU, 2008), e que vem sendo questionadas por uma série de novas evidências que tem surgido nos últimos anos.

Segundo MARTIN (2008), com os estudos das indústrias líticas e as datações dessa região estabeleceram-se quatro períodos de ocupação:

- 1º período: 50.000 B.P 20.000 B.P. - instrumentos líticos de pequenas dimensões, preparados a golpe de buril a partir e seixos rolados de quartzo, dando origem a peças com gume, pontas e os “choppers”.

- 2º período: 20.000 B.P. a 12.000 B.P – artefatos elaborados a partir de núcleos e seixos de quartzo e quartzito de cinco a dez centímetros de comprimento, lascas com a função de raspar e cortar, choppers e chopping-tools.
- 3º período: 12.000 B.P a 800 B.P: percussão direta e macia, lascas de sílex, quartzo e quartzito. Facas, raspadores alongados, planos-convexos, furadores e raspadores com entalhes.
- 4º período: 500 B.P: lâminas alongadas de sílex, artefatos feitos de seixos rolados e machados polidos. Blocos com acabamento menos cuidadoso.

Porém, o debate sobre novas datações referentes a antiguidade do homem nas Américas não está restrito somente ao Piauí, mas envolve pesquisas relacionadas a outros sítios, a exemplo de: Toca da Esperança e o sítio Morro Furado, município de Coribe, ambos na Bahia com datações de até 20.280 ± 450 B.P e 43.000 BP respectivamente (MARTIN apud FOGAÇA, LOURDEAU, 2008).

Atualmente o Drº Eric Boëda e sua equipe continuam realizando pesquisas sistemáticas na área sudeste do Piauí para que assim com maiores evidências e maior controle sobre o material escavado consigam comprovar as datações antes diagnosticadas e a veracidade acerca da origem antrópica dos artefatos líticos presentes nos sítios Boqueirão da Pedra Furada e Vale da Pedra Furada. (COUTINHO, 2015, pag. 23)

1.1.2 Tradição lítica no estado do Rio Grande do Norte

Não dá para trata de tradições líticas no Nordeste sem falar da área arqueológica de Seridó, localizada no estado do Rio Grande do Norte e que contempla a área do vale do rio Seridó. Os trabalhos desenvolvidos nessa região são posteriores aos já tratados acima na área de São Raimundo Nonato. Em Seridó, esses trabalhos ficaram sob a responsabilidade da arqueóloga Gabriela Martin e foram iniciados no ano de 1980, sendo os sítios arqueológicos de Mirador e Pedra do Alexandre com datações entre 2620 a 9400 B. P., os principais sítios localizados durante os trabalhos de pesquisa. Estudos desenvolvidos por pesquisadores como Orlando Augusto de Figueiredo Filho, Astolfo Gomes de Mello Araújo, Valdeci dos Santos Júnior, entre outros, procuraram discutir a natureza geológica das matérias-primas utilizadas na elaboração dos artefatos líticos polidos e lascados existentes em coleções particulares e em museus públicos do Estado do Rio Grande do Norte constatando entre outras coisas que:

A análise dos dados espaciais dessas matérias-primas indica que o homem pré-histórico “potiguar” praticava atividades de lascamento e/ou polimento de rochas e minerais, tendo ao seu dispor abundantes fontes de matérias-primas, que eram encontradas por quase todo o Estado. Quer sejam rochas escuras, claras e/ou silicosas, isto implicaria em aparente conhecimento das fontes de matérias-primas, pois muitas só ocorrem localmente, como é o caso de metacherts e amazonita (FIGUEIREDO; ARAUJO; JUNIOR; MARQUES; MUTZENBERG, 2014)

É importante destacarmos que no que se refere a tipologia funcional desses artefatos identificados na região do Rio Grande do Norte inclui-se machado, machadinha, mão -de-pilão, almofariz, que foram elaborados a partir de rochas como diabásio, constituindo assim a grande maioria dos artefatos, e também por basalto, gnaisses de vários tipos (orto e paraderivados), anfíbolito, metagranitóide e quartzito, indicando, ao que parece, a escolha preferencial por material pesado (cor escura), resistente ao choque e de dureza bem menor que a do quartzo. Em relação às pontas de projéteis, foi utilizado quartzo macroscópico, por exemplo, cristal de rocha, e quartzo microcristalino e criptocristalino, tipo calcedônia.

Dentro dessa perspectiva podemos inferir a hipótese preliminar de que o homem na pré-história do Rio Grande do Norte pode ter tido amplo acesso aos afloramentos rochosos, provavelmente classificando-os pela cor, peso, resistência ao choque e pela dureza quanto à abrasão (fricção sobre superfície arenosa). Assim, seriam os nossos primeiros “geólogos” a procurar pedras para seu uso, como se faz agora. ALBUQUERQUE E SPENCER (1994) mencionam que as indústrias líticas que compunham as ocupações arqueológicas pré-históricas assinaladas no litoral do Rio Grande do Norte, desde a desembocadura do rio Curimataú, ao Sul, até a divisa com o Estado do Ceará, ocorrem em sítios dunares e paleo-lagoas, que se caracterizam por ser abertos, sobre dunas, com peculiaridade de “sítios-oficinas”. Identificados pela presença de grande número de lascas, com e sem marcas de uso, obtidas de matérias-primas como sílex, calcedônia, jaspe e quartzito, e caracterizando instrumentos como percussores, furadores, raspadores simples e plano-convexo. Ainda segundo os mesmos, nesses locais, são encontrados igualmente, grande número de micrólitos e estilhas de lascamento. Os instrumentos foram lascados por pressão direta e indireta, com percussores moles e duros, usando técnica bipolar. SPENCER (1996) caracterizou essas “oficinas líticas” pelo grande número de lascas e por apresentar instrumentos terminais, dentre eles, raspadores plano-convexos, sobre lasca, com preparo dorsal escalonado e retoque fino no seu bordo, raspadores frontais e laterais, núcleos totalmente esgotados, seixos fatiados e batedores; ocorrendo também, em algumas áreas, alguns poucos instrumentos polidos, como almofarizes, mãos de pilão e machados.

Outro exemplo pesquisado de ocupação é o sítio Pedra do Alexandre, em Carnaúba dos Dantas, região do Seridó Potiguar, formado por um abrigo em biotita-xisto localizado em um promontório a cerca de 250m do rio Carnaúba, um afluente intermitente do rio Seridó. As datações radiocarbônicas obtidas pela equipe de arqueologia da UFPE indicam sua ocupação como cemitério desde 9.400 anos BP. Uma ocupação final, assinalada pela presença de fogueiras reutilizadas, além de material lítico composto por lascas de quartzo e sílex, furadores e raspadores também de quartzo e um machado polido coletado na primeira camada de ocupação, foi datada em 2860 anos BP. Nas proximidades do sítio, existe uma mina de feldspato e de quartzo leitoso, explorada em pegmatito. O sílex é comum nas redondezas, na forma de seixos, e são encontrados no leito do rio Carnaúba, que passa a maior parte do ano seco. MARTIN (2008) aponta que esses blocos e seixos de sílex teriam sido remobilizados da Formação Serra dos Martins, que ainda capeia as cabeceiras mais a leste do rio Carnaúba. Estes blocos foram então carreados e depositados ao longo do vale.

A arqueóloga Gabriela Martin, ao estudar as pontas de projétil do Rio Grande do Norte, levando em consideração seus atributos morfológicos, definiu três tipos principais: a) indústria de sílex com pontas denticuladas de sulcos profundos, triangulares ou lanceoladas; b) indústria de pontas compridas e estreitas, bifaciais lanceoladas, com marcada convexidade e retoque denticulado finíssimo, podendo haver pontos de polimento na ponta ou pedúnculo, cujo material mais utilizado era calcedônia; e c) indústria de bifaces foliáceas, com ou sem arestas e pedúnculo, sendo o material mais utilizado o quartzo leitoso (MARTIN, 2008)

1.1.3 Tradição lítica no estado da Bahia

No estado da Bahia destacaremos os trabalhos realizados pela arqueóloga Maria Conceição Beltrão na região de Central, localizada à margem direita do médio-baixo do São Francisco. Os trabalhos realizados por ela e sua equipe fazem parte do projeto Central, que teve suas escavações iniciadas no ano de 1982. O trabalho sistemático de pesquisas realizadas nessa região, a exemplo do mapeamento e a escavação de abrigos trouxe como resultados a descoberta do mais importante sítio arqueológico dessa área, a Toca da Esperança.

Trata-se de uma gruta em afloramento calcário com a presença de restos osteológicos fossilizados de fauna extinta com datação de 300.000 anos associados a possíveis artefatos arqueológicos de quartzo e quartzito (choppers e choppers-tools), que de acordo com Beltrão não haveria outra forma deles estarem presentes nesse contexto se os mesmos não fossem transportados pelo homem para o local, o que poderia confirmar a presença do homem pleistocênico nas Américas. Essa datação foi recebida com dúvidas. Já nos outros níveis arqueológicos as datações variam entre 2.000 a 6.500 B.P. (MARTIN, 2008, pag. 54)

Outro importante sítio escavado nessa região foi o Abrigo da Lesma, localizado na Chapada Diamantina com a presença de lascas, núcleos e seixos lascados, com camadas apresentando datações entre 1.137 e 2.217 B.P. Além disso a área obteve um destaque devido aos painéis rupestres presentes na região.

1.1.4 Tradição lítica no estado de Pernambuco

Em Pernambuco, além da conhecida Gruta do Padre, outro sítio arqueológico bastante significativo é o de Bom Jardim, que foi pesquisado nas décadas de 60 e 70, sob a coordenação de A. Laroche, onde identificou-se quatorze sítios arqueológicos, indicando possíveis ocupações desde o décimo milênio até os tempos de colonização. Através dos restos arqueológicos foram definidas três ocupações distintas: a primeira, antiga, que descreve como “uma cultura lítica unifacial em lascas de sílex”; uma segunda ocupação na qual o abrigo foi utilizado como cemitério funerário (...) e a terceira ocupação, também funerária e com cerâmica (MARTIN, 2008). Em relação ao material lítico, Laroche definiu como uma indústria com presença de sílex, calcadônia, quartzo e gnaiss. Um dos sítios escavado por Laroche foi o Chão do Caboclo, com datação de até 11.000 anos B.P, com uma indústria lítica de artefatos unificiais retocados com presença de lesmas e raspadores, a partir desses artefatos o pesquisador associou os mesmos a tradição Itaparica e definiu uma sub-tradição local chamada de “Bom Jardim” (MARTIN, 2008).

1.1.5 Tradição Itaparica (Pernambuco e Goiás)

A denominação tradição Itaparica foi utilizada pela primeira vez pelo arqueólogo Valentin Caldéron no decorrer de pesquisas sistematizadas realizadas por ele durante a década de sessenta. Calderón irá denominar de tradição Itaparica as indústrias líticas por ele identificadas durante a escavação por níveis artificiais da Gruta do Padre (Pernambuco) e aquelas indústrias recuperadas em outros sítios superficiais, que viriam a ser depósitos aluvionais não distantes da Gruta do Padre (Caldéron, 1969:136;1983:40-42). Calderón irá

dividir a tradição Itaparica em duas fases: Fase Itaparica (a partir de 8.000 / 7.000 A.P) e Fase São Francisco (a partir de 2.500 A.P). Ele ainda irá estabelecer a presença de lesmas como fóssil-guia de seu horizonte cultural. Nos seus trabalhos irá preocupa-se com a utilização de metodologias arbitrárias para a descrição de pontas de projétil e com a ausência de métodos estatísticos para a caracterização dos complexos industriais e sua comparação.

Numa perspectiva de reconstrução histórico-cultural, Calderón assume a utilização de conceitos de tradição e fase para a identificação de migrações pré-históricas (Calderón, 1973:25). Mas foi durante os anos setenta que o termo se firmou na bibliografia graças às pesquisas pioneiras empreendidas por P.I.Schmitz no estado de Goiás (principalmente em seu terço mais meridional, no sudeste do estado, na região de Serranópolis). Em Serranópolis, nove abrigos foram sondados (poços-testes de 2X2 m) e um abrigo escavado (GO-JÁ-01, 40 m²), todos por níveis artificiais de 10 cm de espessura.)

Schmitz identifica na sucessão industrial desses sítios duas fases pré-cerâmicas: Fase Paranaíba e Fase Serranópolis. A primeira caracteriza-se pela presença de artefatos plano-convexos considerados semelhantes aqueles recuperados por Caldéron (Schmitz, 1980: 207) e pertencente á mesma tradição Itaparica. Perduraria de 11.000 a 9.000 A.P. A Fase Serranópolis se manifesta pela presença de indústria sobre suportes pouco transformados que não se enquadram no esquema tipológico que descreve a fase anterior (pertencente assim a uma tradição não definida). Schmitz dirige suas análises para a descrição detalhada de tipos de artefatos e estabelece também a lesma como fóssil-guia do seu horizonte antigo (Schmitz, Barbosa, Ribeiro, eds; 1978,79/80:22) . Destacando a raridade das pontas de projétil líticas (que começam a surgir em torno de 9.000/8.500 A.P), Schmitz levanta a hipótese de que existiria no Brasil um horizonte Paleo-índio sem pontas (centro-nordeste) e um horizonte com pontas (Planalto meridional). No centro – nordeste tratar-se-ia de culturas ligadas a áreas de cerrado e caatinga, de caçadores-coletores generalizados. Servem igualmente como argumentos para suas hipóteses o desconhecimento de sítios de matança e, em Goiás, a presença de vestígios alimentares indicadores da utilização dos abrigos como habitações ocupadas durante todo o ciclo anual (Schmitz, Barbosa, Ribeiro, eds. 1978/79/80:18-21).

As pesquisas arqueológicas realizadas segundo as estratégias elaboradas pelo PRONAPA e ainda que postulassem a carência de informação arqueológicas no Brasil de então e a necessidade de definir rapidamente grandes quadros do passado pré-históricos – tinham como referencial teórico, explícita ou implicitamente, a reconstrução histórica das culturas arqueológicas. Sobretudo nos E.U.A já se impunham – desde meados dos anos sessenta- outras

perspectivas teórico-metodológicas, vinculando a prática arqueológica a outras referências: antropologia cultural, geografia, teoria de sistemas etc.). Se foi aceito pela maioria da arqueologia brasileira este único referencial, houve também uma relação circular entre a sistematização dos dados empíricos e das teorias: na perspectiva da reconstrução histórico-cultural (no geral, convém lembrar, o determinismo ecológico é um conceito chave), importava a identificação das semelhanças entre as culturas materiais (cf. Binford, 1965; Cohen & Karlin, 1980; Tixier, 1980).

Gerava-se daí a utilidade das tipologias como forma de sistematização dos objetos líticos e ferramentas semelhantes vão significar culturas semelhantes em ambientes semelhantes. Há análises e estudos sobre o material lítico encontrado em escavações no Nordeste em praticamente todos os seus estados, porém, são nos estados de Pernambuco e Piauí que existem um estudo mais sistemático sobre esse material, sendo que a região nordeste é detentora de uma das mais importantes coleções de artefatos líticos do Brasil. Sobre a característica morfológica analisada desses artefatos líticos lascados, estes são, em sua maioria, artefatos unifaciais e que foram obtidos a partir de lascas, por percussão direta e indireta, bipolar ou tratamento térmico (MARTIN, 2008) a exemplo de raspadores e laminas. Exceção feita, as pontas bifaciais do Rio grande do Norte. Quanto a sua funcionalidade, os objetos líticos podem possuir uma grande variedade de funções, como: cortar, raspar, perfurar, talhar, quebrar, esmagar ou moer. Porém, além dessas funções alguns artefatos também eram produzidos para serem usados como adornos ou em práticas rituais.

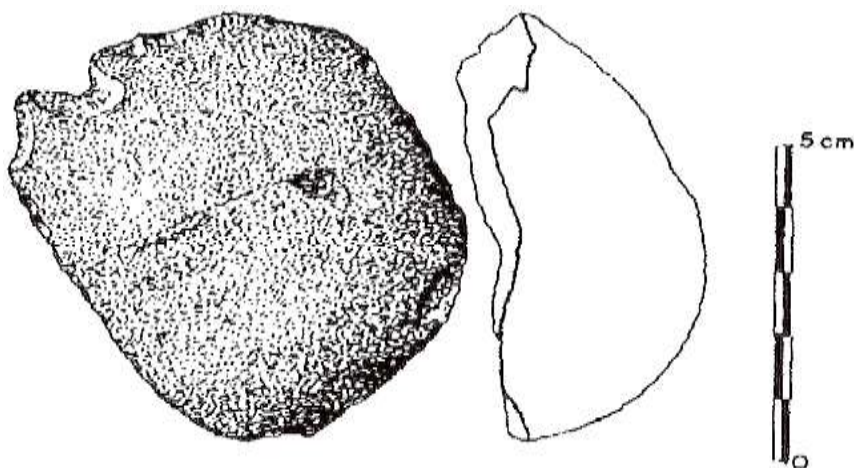


FIGURA 2: Lasca de quartzo de com possível data de 30.000 anos AP derivada das escavações em São Raimundo nonato no Piauí. Fonte: MARTIN, 2008, p. 166.

Já quando nos referimos às pontas de projéteis bifaciais do Rio Grande do Norte, artefatos únicos dentro do contexto da região nordeste, estes não foram coletados através trabalhos sistemáticos, mas de achados casuais:

“Finamente retocadas, talhadas em quartzo hialino, sílex, calcedônia e arenito silicificado” (MARTÍN, 1997 p.175).

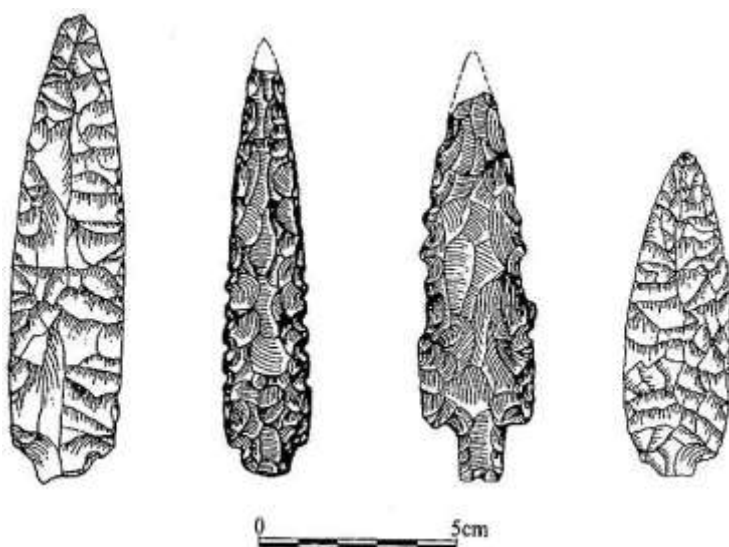


FIGURA 3: Pontas de projétil achadas no Rio Grande do Norte. Fonte: MARTIN, 2008, p. 174.

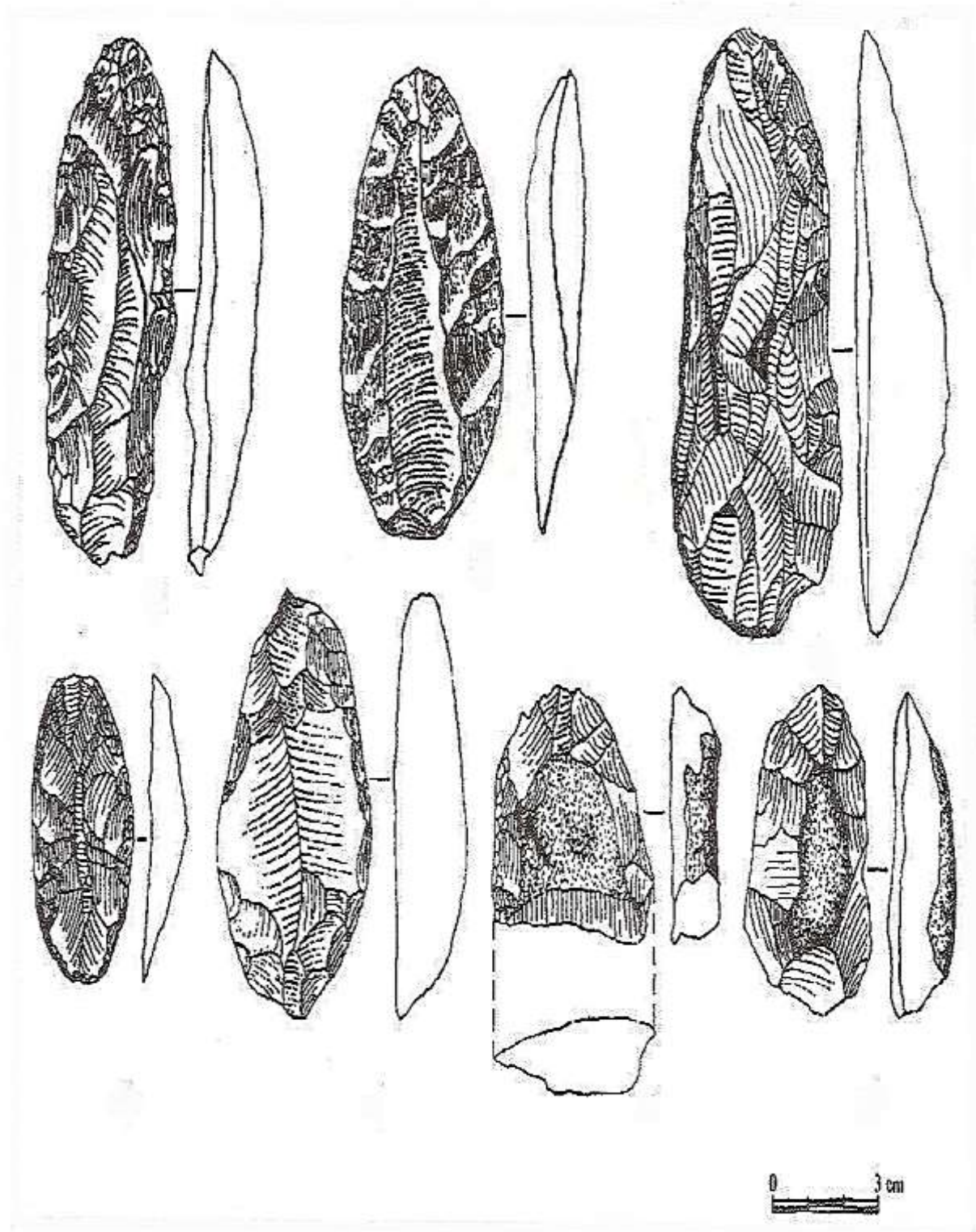


FIGURA 4: Instrumentos característicos da tradição Itaparica, as chamadas “lesmas”. Fonte: MARTIN, 2008, p.169.

1.1.6 Pré-história sergipana

Apesar de toda produção bibliográfica produzida sobre a pré-história sergipana e das pesquisas arqueológicas já realizadas no estado, ainda se tem muito pouca informação sobre os grupos pretéritos que habitaram o atual território do estado de Sergipe, uma vez que foram feitas poucas pesquisas arqueológicas sistemáticas no Estado. Temos, através de pesquisas realizadas ao longo das últimas décadas, obtido informações importantes a respeito da localização de diferentes sítios arqueológicos, porém, ainda faltam pesquisas sistemáticas para que assim se possam obter informações mais detalhadas sobre o modo de vida dessas antigas populações que habitaram essa região. Exceção feita aos trabalhos arqueológicos realizados no município de Canindé do São Francisco, trabalhos esses realizados através do Programa de Salvamento de Xingó – PAX (Projeto Arqueológico de Xingó), onde obteve-se a descobertas de uma grande quantidade de artefatos, sendo resgatados esqueletos, urnas cerâmicas e vários tipos de artefatos líticos (MARTIN, 2008).

Mas os estudos arqueológicos em Sergipe não ficaram limitados a área de Canindé do São Francisco, sendo descobertos sítios arqueológicos também em outras cidades do estado, porém, sem apresentarem estudos sistemáticos. É o caso de Divina Pastora, Riachuelo, entre outros, como iremos verificar na **figura 5** do mapa de Fernando Lins de Carvalho. Através da análise tipológica do material arqueológico encontrado em diferentes regiões de Sergipe ele identifica algumas culturas no estado. Sobre a importante área arqueológica de Xingó, está fica localizada no município de Canindé de São Francisco, a 150 km da capital, local onde foi construída a Usina Hidroelétrica de Xingó e realizado o salvamento arqueológico. Na área arqueológica de Xingó os primeiros trabalhos iniciaram-se em 1988, e prospectado e escavado até 1994. Nessa área há em especial o sítio Justino, uma necrópole indígena com a maior quantidade de enterramentos funerários do Nordeste com sepultamentos primários, sendo que os corpos foram depositados em posição fetal ou dorsal. Os restos osteológicos do referido sítio estão sob responsabilidade da Universidade Federal de Sergipe (MARTIN, 2008).

Infelizmente devido a uma paralisação das obras da usina entre 1988 e 1990 o projeto sofreu um retrocesso em suas pesquisas, voltando as atividades apenas em 1991 e os terraços, pediplano, paredões e abrigos ao longo do canyon sofreram intensas prospecções a procura de

remanescentes culturais (VERGNE & NASCIMENTO apud FAGUNDES, p. 26, 2007).

Em todo período da pesquisa, foram identificados mais cinco dezenas de sítios, com uma grande quantidade de artefatos arqueológicos, sendo que as datações das primeiras ocupações atingiram 9.000 B.P. Mesmo após o término do projeto, devido a significância da área as atividades arqueológicas continuaram de forma intensa. Em 1995 é feito um convênio com a PETROBRAS permitindo ampliar as pesquisas até a foz do São Francisco e também é inaugurado o ECOMUSEU. No ano de 2000 é criado o Museu de Arqueologia do Xingó e em 2001 o Laboratório de Pesquisas Arqueológicas Na região de Xingó, foram identificados 57 sítios, sendo 42 a céu aberto e 15 abrigos com pinturas rupestres. Dentre os sítios a céu aberto, 34 apresentam material cerâmico e os restantes apresentam material lítico. Esses sítios foram classificados em acampamento (33), habitação (9) e habitação e cemitério (2), tendo sido recolhidos mais de 21000 fragmentos cerâmicos, 7000 peças líticas e, em um dos sítios cemitério (Sítio Justino), foram encontrados 163 sepulturas e 177 esqueletos humanos (MELLO, 2009).

Em relação a tradição Itaparica que está presente no contexto pré-histórico do Nordeste, a mesma foi encontrada dentro das características morfológicas nas regiões do médio do São Francisco, porém, ainda não há uma associação direta com os sítios do projeto arqueológico de Xingó (FAGUNDES, 2007). Tal citação é explanatória, pois buscamos apenas inserir a presente área no contexto tipológico já estabelecido nos estudos arqueológicos de Sergipe, não sendo assim nossa intenção trabalhar as indústrias líticas do Colônia Miranda dentro dessa perspectiva, e sim, uma análise a partir da antropologia das técnicas. Também irão constar nesse panorama dos municípios sergipanos agraciados com material arqueológico aqueles abrangidos pelas bacias dos rios Vaza Barris e Sergipe, com estudos que vêm sendo realizados na tentativa de apontar outras áreas potencialmente propícias para a pesquisa arqueológica, como no caso dos exemplos dados.

Recentemente começaram a ser realizados alguns projetos que já foram concluídos e que apresentaram resultados positivos quanto ao estudo da Pré-História do Estado, como por exemplo, os projetos: Povoamento Pré-Histórico do Baixo Curso do Rio Sergipe (FOGAÇA, 2009); Arqueologia da Paisagem Litorânea do Estado de Sergipe (BARBOSA-GUIMARÃES *et al.* 2010) e o Levantamento Arqueológico da Bacia do Rio Vaza Barris (MELLO, 2009). Este último, por exemplo, localizou 33 sítios arqueológicos, com predominância de material lítico

em 15 deles (Junior, 2011). Sendo que é sobre um deles que iremos tratar com mais detalhes no próximo capítulo.

Um dos estudos recentes na região de Sergipe nas indústrias líticas refere-se ao que foi utilizado por Marcelo Fagundes em sua tese baseada tanto nos artefatos como também no ambiente da região de Xingó, no Vale de São Francisco, localizado no estado de Sergipe. Seu trabalho foi publicado em 2007 com o título ***“Sistema de assentamento e tecnologia lítica: organização tecnológica e variabilidade no registro arqueológico em Xingó, Baixo São Francisco, Brasil.”*** O referido pesquisador faz uma análise tanto intra-sítios, como também inter-sítios. Como o foco maior das pesquisas anteriores era a busca de comparação de estruturas (trabalho intra-sítio), o pesquisador buscou ampliar a área de estudo afim de se levantar hipóteses acerca de mobilidade, captação de recursos, escolhas e tipos de sítios (FAGUNDES APUD COUTINHO, 2015).

Percebeu-se também a necessidade de se ampliar as pesquisas em Sergipe, extrapolando a área de Xingo. Atualmente novos estudos arqueológicos foram feitos afim de se mapear e contextualizar o estado de Sergipe sobre os grupos pretéritos, dentre eles estão o projeto Povoamento Pré-histórico do Baixo Curso de Sergipe: Comportamento técnico e apropriação do espaço, coordenado pelo Drº. Emílio Fogaça (UFS) e o de levantamento arqueológico da Bacia do Rio Vaza Barris, iniciado em 2009 e coordenado pelo Drº. Paulo Jobim de Campos Mello (UFS)..



FIGURA 5: Mapa da localização dos municípios onde houve pesquisas arqueológicas. Fonte: CARVALHO, 2003, p.56. Adaptação: Almir Brito Jr, 2013

Foi durante os trabalhos arqueológicos realizados ao longo da execução do projeto Levantamento Arqueológico da Bacia do Rio Vaza Barris sob a coordenação do arqueólogo Paulo Jobim Campos Mello que foi descoberto o sítio Colônia Miranda II, objeto de pesquisa deste trabalho.

2.0 O Sítio Arqueológico Colônia Miranda II

O Sítio arqueológico Colônia Miranda II encontra-se localizado num dos pontos de maiores elevações da área do povoado Colônia Miranda, no Município de São Cristóvão, está a poucos metros de outros sítios arqueológicos, o Sítio Colônia Miranda I e o sítio Cascalheira, também descobertos graças ao projeto de Levantamento Arqueológico na Bacia do Rio Vaza Barris. Ao longo do trajeto onde estão localizados os sítios arqueológicos não se percebe grandes mudanças ambientais na paisagem e nos recursos que margeiam esses diferentes sítios que estarão inseridos numa mesma área geográfica.

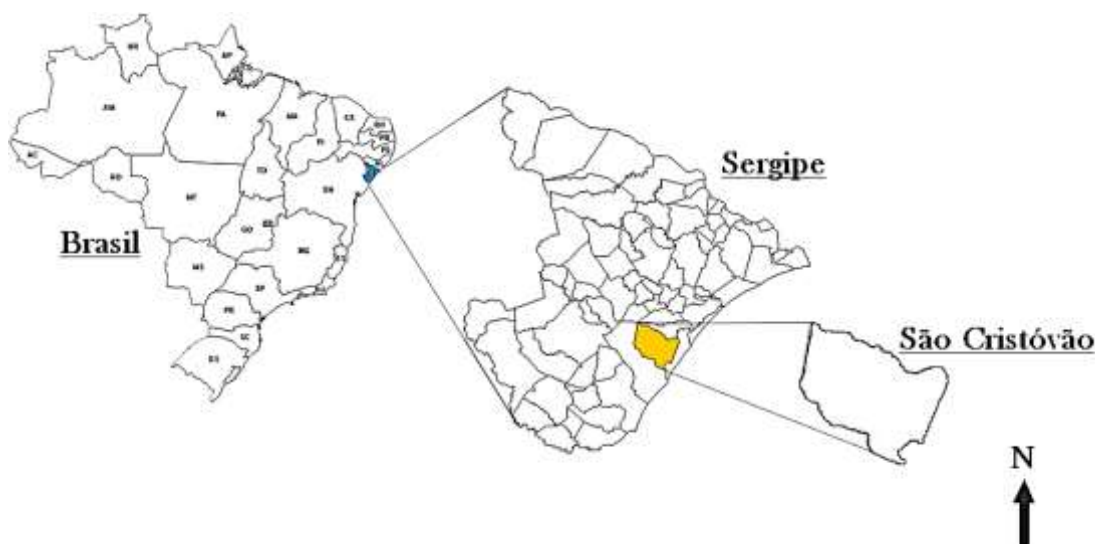


FIGURA 6: Localização do município. Fonte: Brito, 2013.

A área de estudo está sob influência da bacia do rio Vaza Barris. O clima da região é megatérmico úmido e sub-úmido, sua temperatura média no ano fica em torno de 25,2° C, com uma precipitação pluviométrica média anual de 1.331,4mm e período chuvoso de março a agosto. Fica à margem esquerda do Rio Comprido, afluente do Rio Vaza Barris. (ALMEIDA, 2012)

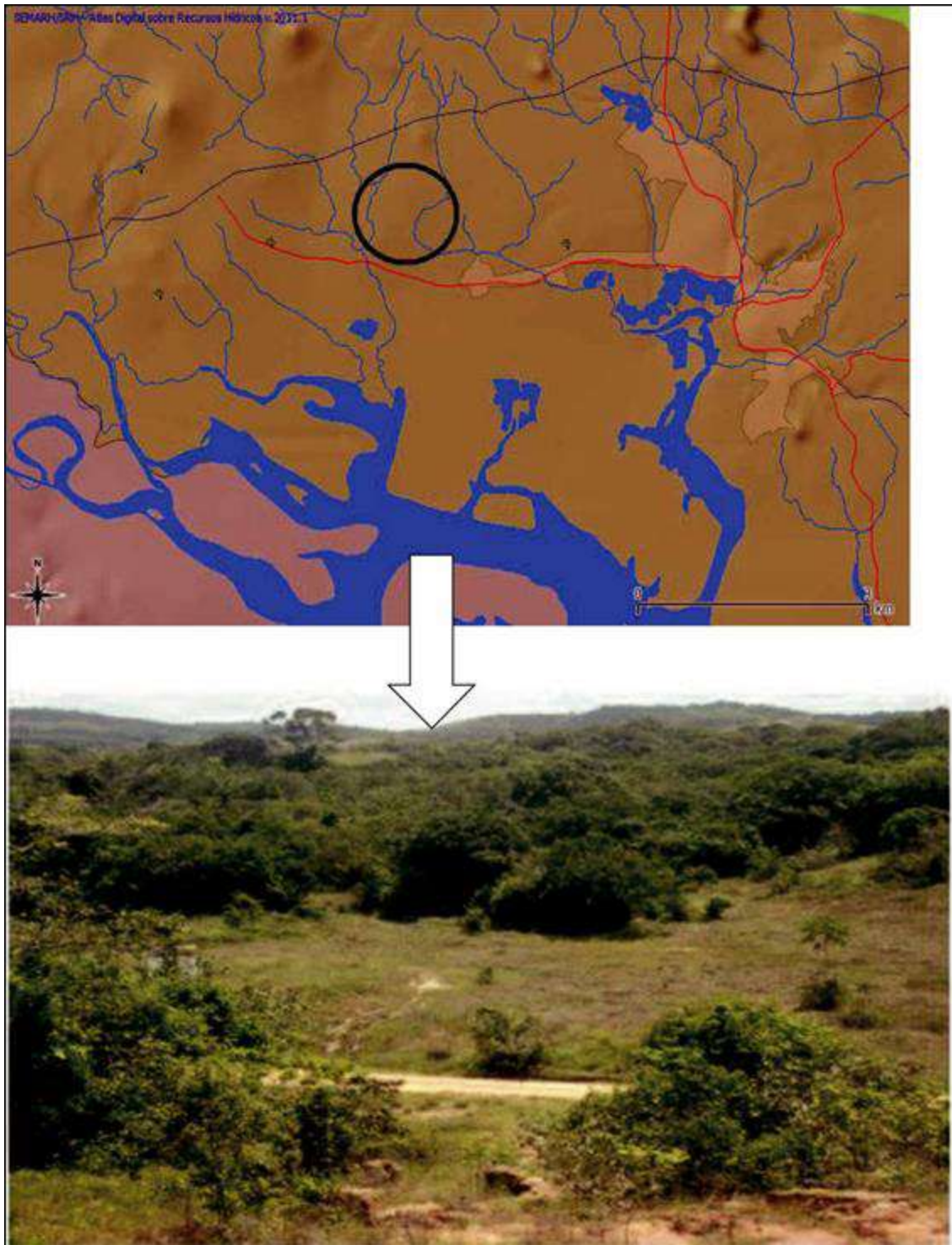


FIGURA 7: Mapa localização do sítio. SEMARH, 2011. **FIGURA 8 -** Vista do Sítio. Fonte: Foto Paulo Jobim, 2011. Fonte: ALMEIDA, 2011.

2.1 A bacia hidrográfica do rio Vaza Barris

No Estado de Sergipe existem 08 (oito) Bacias Hidrográficas, são elas: bacias do Rio São Francisco, Rio Vaza Barris, Rio Real, Rio Japaratuba, Rio Sergipe, Rio Piauí, Grupo de Bacias Costeiras 1 (GC1) e Grupo de Bacias Costeiras 2 (GC2). Os rios São Francisco, Vaza Barris e Real são rios federais por que atravessam mais de um Estado enquanto os rios Japaratuba, Sergipe e Piauí são rios estaduais, pois suas bacias estão dentro do Estado de Sergipe. O município de São Cristóvão está inserido em duas bacias hidrográficas, a do rio Vaza Barris e a do Sergipe. Constituem a drenagem principal, além do rio Vaza Barris, os rios Comprido, Pitanga, Poxim-mirim, Poxim-açu, Prata e Pramopama. O rio Vaza Barris nasce no município de Uauá, no estado da Bahia, numa elevação de aproximadamente 500m e segue seu curso até desaguar no Oceano Atlântico, entre os municípios de São Cristóvão e Itaporanga D'Ajuda, Sergipe. O comprimento total deste rio é de aproximadamente 450 Km, dos quais apenas 152 km estão inseridos nos limites geográficos do Estado de Sergipe. Essa bacia hidrográfica abrange uma área de 17.000 km², na sua maior parte inserida no Estado da Bahia, apenas 15% ou seja 2.559 km² localiza-se no Estado de Sergipe, cobrindo 11,6% da área do Estado.

Apesar de sua significativa área hidrográfica, a descarga na Bahia é intermitente e é apenas no Estado de Sergipe que o Vaza Barris se torna um rio perene. Os tributários principais em Sergipe são os rios Salgado e Traíras, ambos desaguardo no rio Vaza Barris em sua margem esquerda. Municípios do Estado de Sergipe inseridos na bacia hidrográfica: Carira, Frei Paulo, Pedra Mole, Pinhão, Areia Branca, Campo do Brito, Itabaiana, Macambira, São Domingos, Simão Dias, Lagarto, Aracajú, São Cristóvão, Itaporanga D'ajuda. Com relação à flora predominante nas áreas localizadas às margens do rio temos uma presença mais efetiva do manguezal que cobre uma superfície de 60,56 km² e a espécie vegetal predominante é *Rhizophora mangle*, que ocorre nas margens estuarinas dos rios e nas ilhas e ilhotas até o limite de intrusão salina. A água salina penetra até aproximadamente 20 km acima da foz do rio.

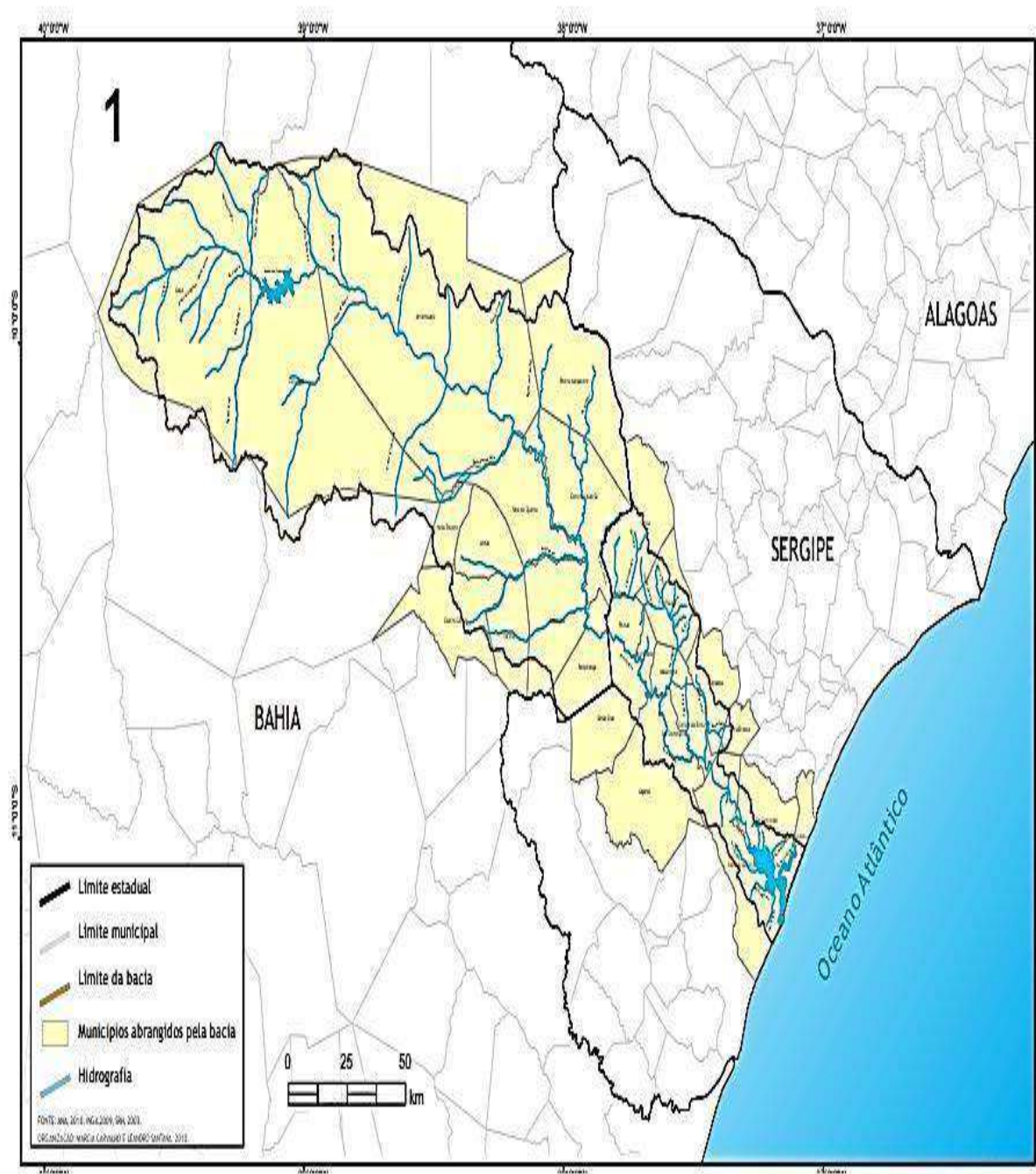


FIGURA 9: Mapa Hídrico. Fonte: Carvalho, 2012.

2.2 Aspectos fisiográficos do município de São Cristóvão/SE, onde está localizado o sítio arqueológico Colônia Miranda II

Como já dito anteriormente, o município de São Cristóvão no estado de Sergipe apresenta um clima do tipo megatérmico úmido e sub-úmido, sua temperatura média no ano fica em torno de 25,2° C, com uma precipitação pluviométrica média anual de 1.331,4mm e período chuvoso de março a agosto. O relevo está caracterizado pelas seguintes unidades geomorfológicas:

- a) Planície Litorânea, contendo as planícies marinhas, flúvio-marinhas e fluviais;
- b) Tabuleiros Costeiros, englobando relevos dissecados em colinas e interflúvios tabulares;
- c) Superfície dos rios Cotinguiba-Sergipe, portando feições dissecadas em colinas, cristas e interflúvios tabulares. Os solos são Podzólico Vermelho Amarelo, Aluviais Eutróficos e Distróficos, Gray Pouco Úmido, Podzol e Indiscriminados de Mangues, com uma vegetação de Mata, Capoeira e Hidrófila (SERGIPE.SEPLANTEC/SUPES, 1997/2000).

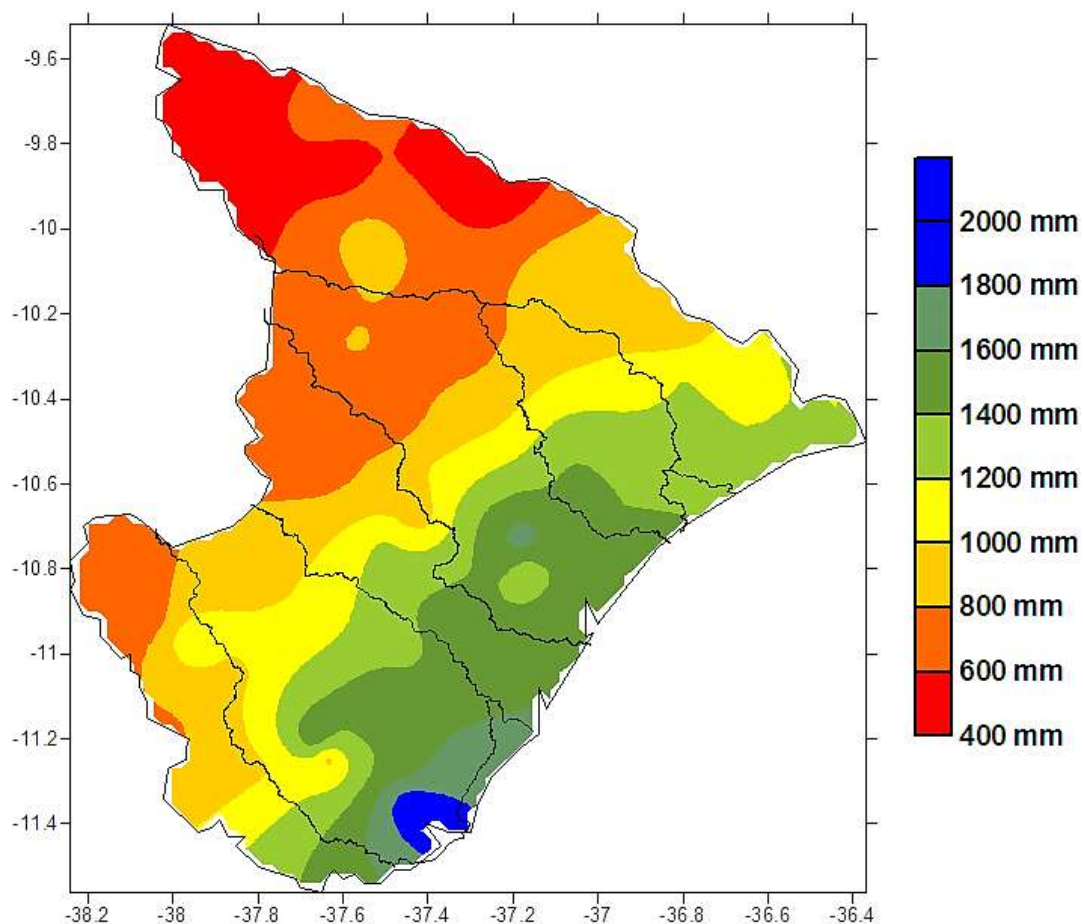


FIGURA 10: Climatologia da precipitação anual para o Estado de Sergipe. Fonte: Brito, 2013

2.3 Geologia e pedologia

O contexto geológico do município compreende sedimentos cenozóicos (Formações Superficiais Continentais), bacia sedimentar mesozóica/paleozóica (Bacia de Sergipe) e litótipos, a mesoproterozóicas da Faixa de Dobramentos sergipana. Mais de 90% do território é ocupado por sedimentos do Grupo Barreiras (areias finas e grossas com níveis argilosos a conglomeráticos), ao lado de depósitos aluvionares e coluvionares arenosos, depósitos de pântanos e mangues, depósitos flúvio-lagunares e terraços marinhos mais recentes.

A sudoeste e noroeste afloram argilitos, folhelhos, arenitos, calcilutitos, siltitos, calcários, calcarenitos e calcirruditos pertencentes às Formações Calumbi (Grupo Piaçabuçu), Cotinguiba e Riachuelo (Grupo Sergipe). A Faixa de Dobramentos Sergipana está representada em pequena porção, no extremo noroeste, onde ocorrem filitos, metarenitos e metarritmitos da Formação Frei Paulo (Grupo Simão Dias).

Sobre o contexto geológico do município de São Cristóvão

O contexto geológico do município de São Cristóvão é composto por sedimentos recentes do período cenozoico (Formações superficiais Continentais de 65 milhões a 500 mil anos), bacia sedimentar mesozoico-paleozoica (Bacia de Sergipe) e litotipos neo a mesoproterozoicas da Faixa de Dobramentos Sergipana. O Grupo Barreiras (areias finas e grossas com níveis argilosos a conglomeráticos) compreende cerca de 90% do território municipal ao lado de depósitos aluvionares e coluvionares arenosos, depósitos de pântanos e mangues, depósitos flúvio-lagunares e terraços marinhos de períodos mais recentes. (BRITO, 2013, pag. 26)

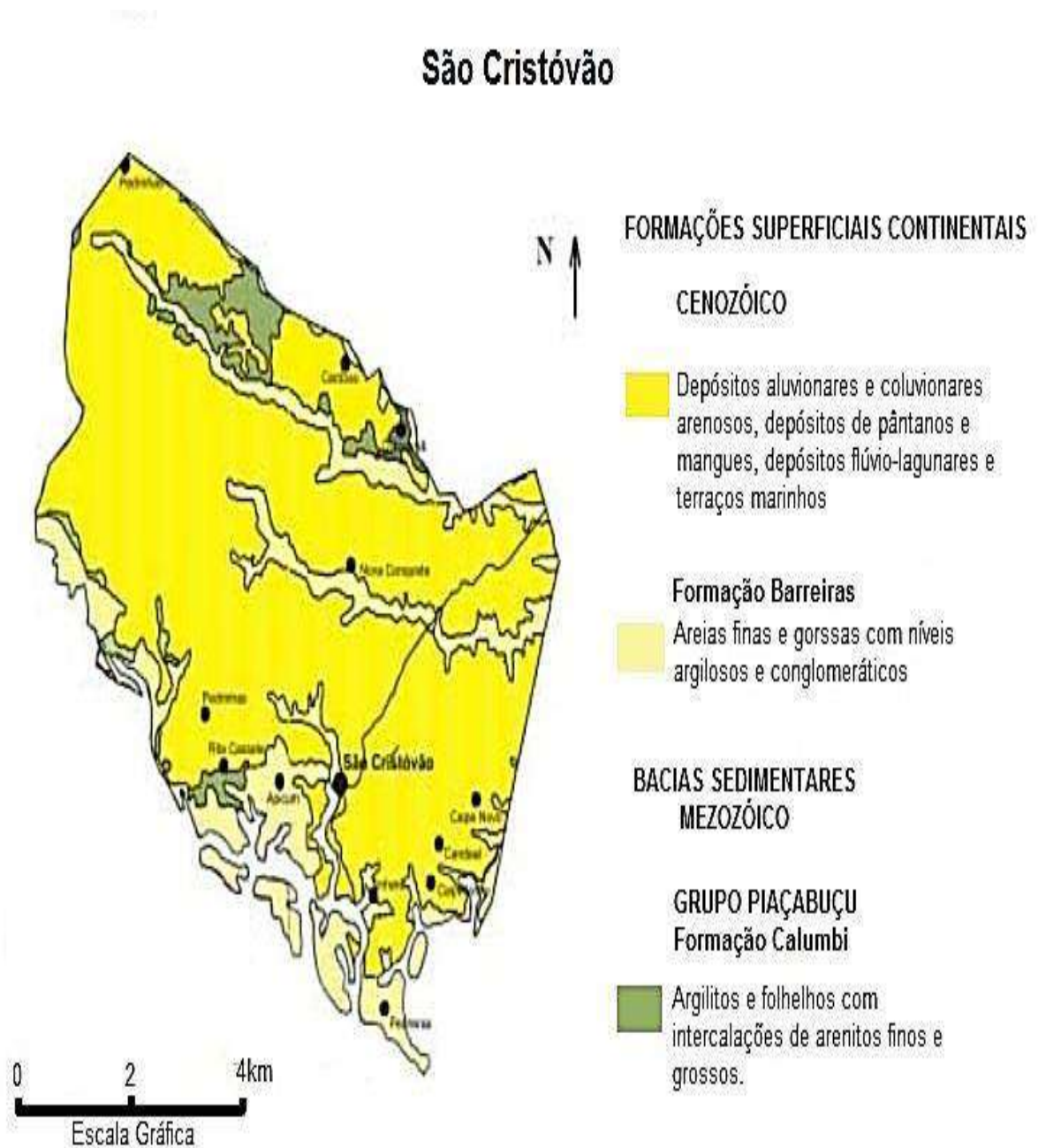


FIGURA 11: Mapa geológico simplificado do município de São Cristóvão. Adaptado do Mapa Geológico de Sergipe (2001). Fonte: Brito, 2013.



FIGURA 12: Mapa do relevo do município. Adaptado do Mapa do Relevo de Sergipe (2010).

Fonte: BRITO, 2013.

3.0 Análise do material lítico lascado através da metodologia da cadeia operatória de produção

3.1. Estudos tipológicos e tecnológicos

Tradicionalmente o método de análise que fora empregado para o estudo do material lítico encontrado em diversas prospecções e escavações no estado de Sergipe fundamentou-se, via de regra, pela análise tipológica do material. Na tipologia temos a análise de peças interpretadas como instrumentos e que são analisadas em função de critérios morfológicos gerais. A tipologia busca analisar a morfologia do instrumento para que, assim, através da análise do produto final, o instrumento propriamente dito, se possa inferir informações sobre aspectos relacionados a sua forma tentando criar modelos culturais baseados em similaridades da cultura material encontrada. Na tipologia há um aproveitamento muito limitado na análise pois não se busca entender todo o encadeamento do processo de fabricação do material lítico e sim apenas o resultado final, o instrumento feito e acabado.

O estudo tipológico irá analisar artefatos que, primeiramente, chamem a atenção pelos aspectos morfológicos, deixando de lado todas as peças relacionadas ao processo por traz da fabricação do mesmo. Em outras palavras, o enfoque do estudo é somente no produto final. (BRITO, 2013, pag. 32)

Essa metodologia de caracterização do material lítico foi incorporada nas pesquisas brasileiras a partir da presença de pesquisadores estrangeiros na década de 1950, sobretudo franceses como Joseph Empereire e Annette Laming-Empereire, e os americanos Betty J. Meggers e Clifford Evans. Assim, a análise do material lítico proveniente das escavações que eram então realizadas, foi pautada em terminologias e tipologias em voga na França, sobretudo de sítios do paleolítico (MERENCIO, 2000). Essa abordagem tipológica foi bastante difundida durante a implantação e execução do PRONAPA – PROGRAMA NACIONAL DE PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS a partir de meados dos anos de 1960 e que vai ter influência direta de pressupostos teóricos americanos, como o histórico-culturalismo e neoevolucionismo.

O principal objetivo do PRONAPA foi investigar e mapear as ocupações pretéritas através da identificação do maior número possível de sítios em cada região do país, visando o estabelecimento de um quadro cronológico de desenvolvimento da cultura material deixadas

por populações pretéritas no território brasileiro (MERENCIO, 2000). Ainda de acordo com MERENCIO (2000), para organizar e sistematizar os dados foram definidas as categorias de *tradição* e *fase*, em uma perspectiva muito próxima da definida por Willey e Phillips (1958), de uma abordagem difusionista e particularista, pois tais categorias representavam variações étnicas ou culturais. A definição de tradições arqueológicas no Brasil baseou-se, fundamentalmente, na identificação de artefatos guias aliada a análises tipológicas e, consequente identificação e caracterização de instrumentos líticos a partir de suas morfologias.

Por ser um tipo de análise que facilita e possibilita organizar os registros arqueológicos em unidades comparáveis, a análise tipológica transforma-se num poderoso instrumento de descrição, possibilitando assim caracterizar os dados de uma região em escala regional e oferecer métodos para investigar áreas desconhecidas (MELLO, 2005, pag. 35).

É importante frisar que é essa característica que possibilita o desenvolvimento e incorporação de informações, mesmo que de maneira bastante descritivas, na elaboração de amplos esquemas de identificação de culturas supostamente semelhantes, o que torna assim a análise tipológica tão popular. Diferentemente da análise tipológica, nos últimos anos tem se verificado nos estudos do material lítico lascado do estado de Sergipe uma produção de trabalhos que tem buscado compreender o processo de fabricação desse material sob uma nova perspectiva. Esses novos trabalhos visam determinar tecnologicamente a totalidade dos vestígios lascados, desde a minúscula lasca até o mais elaborado instrumento, exemplo disso, são os trabalhos de conclusão de curso (TCC) de José Edimarques Reis Almeida (2012); Almir da Cruz Brito Junior, (2013) e a dissertação de mestrado da Janaína Patrícia Coutinho, (2015), entre outros. Ou seja, uma análise bem mais completa e minuciosa do que a abordagem tipológica, antes predominante nos estudos desenvolvidas no material lítico do estado. Essa análise tecnológica se baseia na leitura dos estigmas de lascamento formados nas superfícies das peças durante as operações técnicas. Um exemplo da dinâmica e da amplitude da análise técnica e do entendimento do processo de cadeia operatória de produção de artefatos líticos lascados é a ponta “*levallois*” na qual um mesmo tipo de instrumento pode ser produzido através de diferentes técnicas de produção, como nos mostra a imagem abaixo:

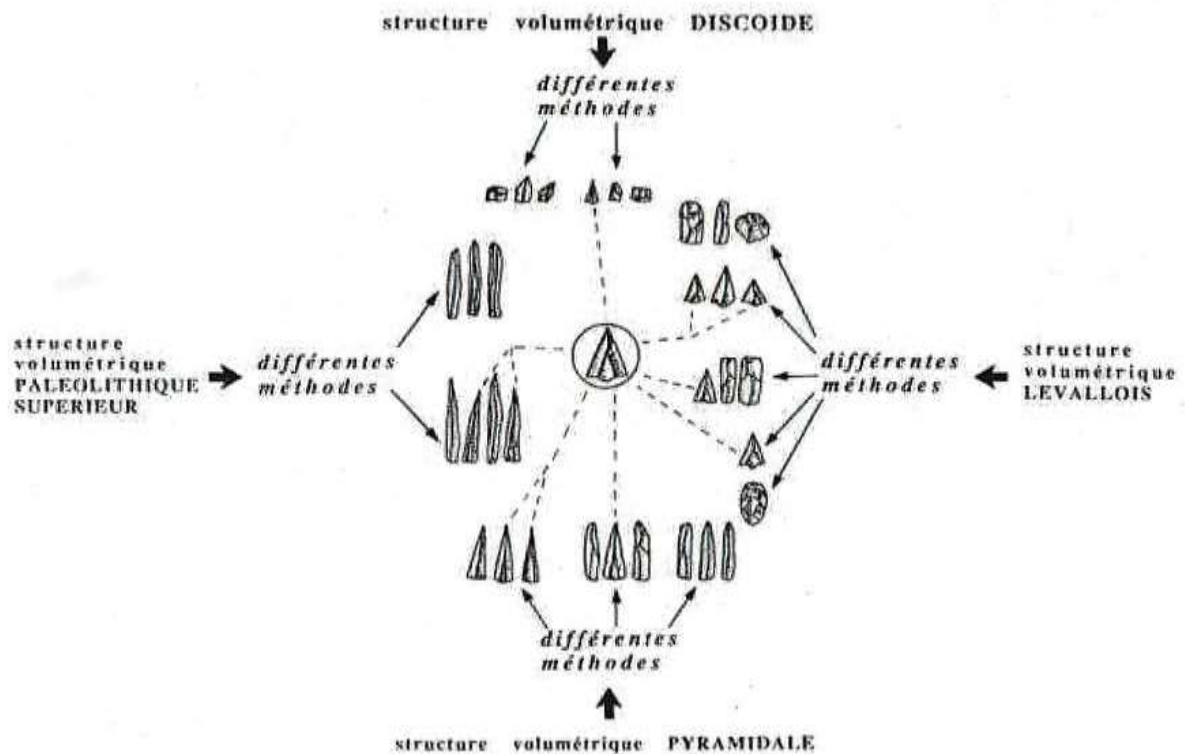


FIGURA 13: A fabricação da ponta “levallois” pode ser obtida por diferentes formas de lascamento. No estudo tipológico não é possível identificar esse tipo de informação. Fonte: BOËDA, 1991:54

Como dito anteriormente, na perspectiva tecnológica de análise busca-se, diferentemente do estudo tipológico, compreender todo o processo de fabricação do instrumento, desde a obtenção da matéria-prima até a sua fabricação, ou seja, a cadeia operatória de produção.

3.2 O estudo da cadeia operatória de fabricação

Diferentemente do modelo tipológico, que busca analisar os vestígios materiais apenas pelo seu aspecto morfológico, o viés tecnológico dá cadeia operatória de produção procura entender todos os aspectos relacionados ao desenvolvimento de um instrumento e como mostrado anteriormente um mesmo modelo final de instrumento pode ser obtido de diferentes formas, com diferentes técnicas de fabricação e podendo assim ser produzido por diferentes grupos culturais. Nesse sentido, foram desenvolvidas novas abordagens tecnológicas, também denominadas de sequências reducionais (Shott apud Merencio, 2003). Estas surgem com a elaboração de conceitos vinculados à antropologia social, filosofia da ciência e pré-história, desenvolvidos por Leroi-Gourhan e Lemonnier, e que visavam explicar a evolução da tecnologia (Viana, 2005; Sellet, 1999).

Dentre estes conceitos destaca-se a idéia embrionária de chaîne opératoire cunhado inicialmente por Mauss, como ferramenta na descrição das técnicas tradicionais, sobretudo em observações etnográficas, concebendo o ato técnico como uma sucessão de etapas inter-relacionadas. No entanto, Mauss enfatizava que a técnica existe independente do instrumento, pois há técnicas do corpo, caracterizadas pelo modo de caminhar, falar e correr, e técnicas instrumentais, reduzindo estas a uma tendência funcional de aquisição e consumo de objetos. (FOGAÇA, 2003; MELLO, 2005).

De acordo com MERENCIO (2000) é com LEROI-GOURHAN (1965) que será difundido o conceito de cadeia operatória, apontando que a produção de instrumentos técnicos é resultado de três grandes processos: aquisição (matéria prima), fabricação e consumo. Este ainda enfatiza ao longo de sua obra o movimento e seu resultado, ao considerar o instrumento como uma exteriorização do homem, sendo impossível analisar um instrumento isoladamente, já que este, tecnicamente, só existe com os gestos, permitindo a dinamização entre técnicas do corpo e instrumentais de Mauss. Concretizando que o conceito de cadeia operatória considera a técnica como simultaneamente gesto ou utensílio, organizados em cadeia para uma verdadeira sintaxe que dá às séries operatórias a sua fixidez e sutileza. LEMONNIER, 1994, aprofundou as possibilidades do estudo da cadeia operatória agregando elementos como conhecimento, processo técnico e saber- fazer, identificados em três níveis de análise que permitem

compreender as escolhas técnicas realizadas. O nível básico corresponde aos subprodutos e instrumentos, resultantes de processo de produção, responsáveis pela ação sobre a matéria. O segundo nível compreende o processo em si, permitindo identificar as sequências de gestos executadas durante a produção. O terceiro nível, considerado abstrato, aponta os conhecimentos técnicos, podendo ser estes comuns em um grupo, ou não (HOELTZ, 2005).

A cadeia operatória, baseada na abordagem tecnológica global, inicia-se pela escolha e pela aquisição de matérias-primas. A análise das implicações técnicas, econômicas e/ou sociais inerentes à introdução das matérias-primas na (s) cadeia (as) operatória (s) de produção dos instrumentos líticos necessita primeiramente da identificação das matérias-primas e de sua localização no ambiente (VIANA, 2005, p.222). Os estudos dos esquemas de operação dos artefatos líticos e que vão guiar toda a atividade técnica em sua amplitude, preexistem em toda a ação e no seio do grupo humano, essas atividades serão estáveis. Segundo TIXIER, (1967; 1980): Essa estabilidade está ligada ao forte peso cultural desses esquemas, considerados pelo artesão como verdades absolutas, posto que são adquiridos desde a infância por impregnação e não são nunca questionados. Os esquemas integram métodos e técnicas de lascamento.

Ao pensarmos nas maneiras como se processam as atividades relacionadas a cadeia operatória de fabricação podemos associá-las a uma sequência lógica de vários acontecimentos dentro de uma atividade, a exemplo, a produção de um instrumento lítico. Segundo FOGAÇA (2001) “um encadeamento de etapas de transformação da matéria”. Não se pode esquecer que essas atividades desenvolvidas dentro do contexto da análise da cadeia operatória possuem ligações tanto culturais como individuais, ou seja, um conjunto de operações que envolvem a mente e o gesto do artesão. Ainda, segundo FOGAÇA (2006), durante uma produção tecnológica lítica, nenhuma retirada é feita de maneira não-pensada, não existe acaso; podem surgir ao longo do processo de fabricação do instrumento acidentes que podem ou não ser superados. Assim, para ele, toda a retirada é determinada.

O instrumento era considerado literalmente como uma “secreção” ou uma “exteriorização” do corpo e do cérebro, sendo lógico, portanto, aplicar a tal órgão artificial as normas dos órgãos naturais: ele deve responder às normas constantes, a um verdadeiro estereótipo... No qual o princípio da diferenciação vital prossegue fora do próprio ser vivo. (MELLO APUD LEROI-GORHAN, 2005, pag. 55):

Mas qual a importância de se estudar os objetos através da técnica pela qual foram fabricados? Antes de qualquer coisa o que seria essa técnica? É importante frisarmos que não existe uma única definição de técnica, variando de autores que a definem como o conhecimento dos atos necessários para a obtenção do resultado procurado, ou de acordo com White, seria o modo de as pessoas fazerem as coisas (MELLO, 2005.) Com relação a técnica está funcionando como um mediador entre natureza e cultura, representando assim, talvez, a atividade mais racional do homem, e a mais característica. Essa atividade, mesmo sob a forma individual, não é biologicamente adquirida no nascimento, mas socialmente apreendida e socialmente transmitida. (MELLO, 2005.). Já a tecnologia é o conhecimento e o estudo da técnica, sendo assim apreendida e ensinada através de normativas. A tecnologia sendo uma ciência que se propõe estudar e compreender fatos técnicos e, os fatos técnicos sendo frutos de atividades humanas podemos inferir então que a tecnologia é uma ciência humana.

Sobre o conceito de cadeia operatória este pode ser definido como o encadeamento das operações e dos gestos técnicos visando satisfazer uma necessidade (imediata ou não) segundo um projeto que preexiste (BALFET, 1991a). Podemos inferir portanto que a cadeia operatória é o conjunto de totalidades dos estágios técnicos, desde a primeira, a aquisição da matéria-prima até o seu descarte, incluindo aí os vários processos de transformação e utilização. Também integra um nível conceitual e, assim, não pode ser entendida sem referência ao conhecimento e as escolhas técnicas do grupo. (MELLO, 2005.)

Uma cadeia operatória pode ter diversas finalidades: produção de suportes, produção de um tipo de instrumento determinado, produção de um conjunto variado de instrumento, retomada de suportes, etc. dos quais podemos inferir um quadro para o estudo das operações técnicas, escolha das matérias-primas, “formatação” do núcleo, técnicas de debitação e produtos de debitação, escolhas de suportes para o material retocado, técnicas de transformação de suportes, rejeitos, etc.

Quando se estuda as cadeias operatórias não se pode ver cada uma das etapas, aquisição da matéria-prima, debitação, produção e utilização, como se fossem independentes uma das outras, ou seja, não tem sentido a comparação de porcentagem de tipos de talões, de porcentagem de dimensões de lascas, etc., pois esse tipo de análise aceita implicitamente o postulado segundo o qual a escolha técnica do artesão em cada etapa de seu trabalho não influencia a seguinte, nem é

influenciado pela anterior, o oposto do que propõe o estudo das cadeias operatórias. (MELLO, 2005, pag. 91)

Partindo desse princípio, o instrumento é muito mais do que somente um produto técnico, mas também cognitivo. Sendo que sua definição dependerá da utilização e aplicabilidade por parte do artesão. Na presente análise da cadeia operatória de fabricação iremos buscar resposta sobre a obtenção da matéria-prima e sobre os métodos de produção utilizados.

3.3 A produção dos instrumentos

Segundo Britto, 2011: Basicamente podemos distinguir pelo menos dois métodos de produção de um instrumento lítico: por *debitagem* e por *façonnage* (ver figura 14). O método de *debitagem* pode ser definido como um processo onde se reduz uma massa através de percussões, originando lascas que podem, ou não, possuir um padrão e que poderão ser utilizadas imediatamente como instrumentos ou em um segundo momento, após serem retocadas. Já a *façonnage* pode ser compreendida como um processo onde o artesão reduz uma massa em etapas contínuas, onde o objetivo é a obtenção de um único instrumento. Através da reconstituição da cadeia operatória de fabricação e do estudo do material lítico é que podemos inferir quais métodos o homem pré-histórico pode ter utilizado na fabricação de seus instrumentos.:

Cada uma dessas operações corresponde a uma concepção particular do tratamento da matéria para a obtenção de instrumentos ou de suporte de instrumentos (MELLO, 2005, pag.30).

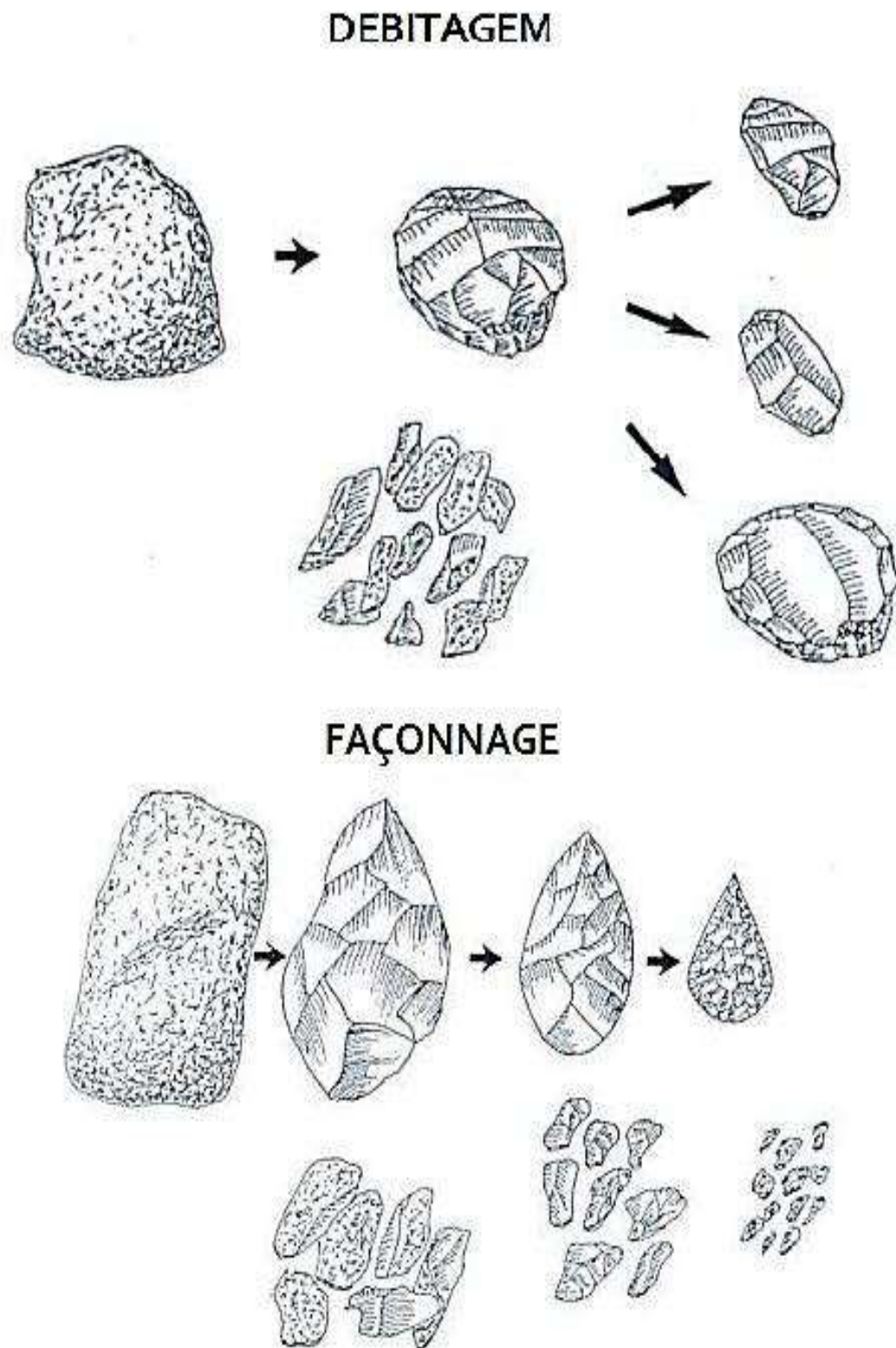


FIGURA 14: Ilustração dos processos de *Debitagem* e *Façonnage*. Fonte: BOËDA, 1991, *apud* MELLO, 2005.

3.4 Metodologia de análise

Do material lítico identificado, 144 peças no total (72 lascas, 70 fragmentos de lascas, 1 núcleo e 2 instrumentos) durante as coletas realizadas na área do sítio colônia Miranda II, as lascas, o núcleo e os instrumentos foram as categorias que analisamos para tentar perceber a cadeia operatória utilizada pelos grupos pré-históricos (Os fragmentos de lascas, que são as lascas que apresentam algum tipo de fratura, seja ela natural ou de origem antrópica não foram analisados, apenas contabilizados). Em cada uma das lascas foram analisadas as seguintes categorias:

- matéria-prima:
- cor:
- alterações naturais:
- córtex:
- morfologia:
- dimensões: comprimento, largura e espessura:
- perfil:
- nervuras:
- talão: morfologia, espessura e comprimento:
- ângulo: talão / face externa
-

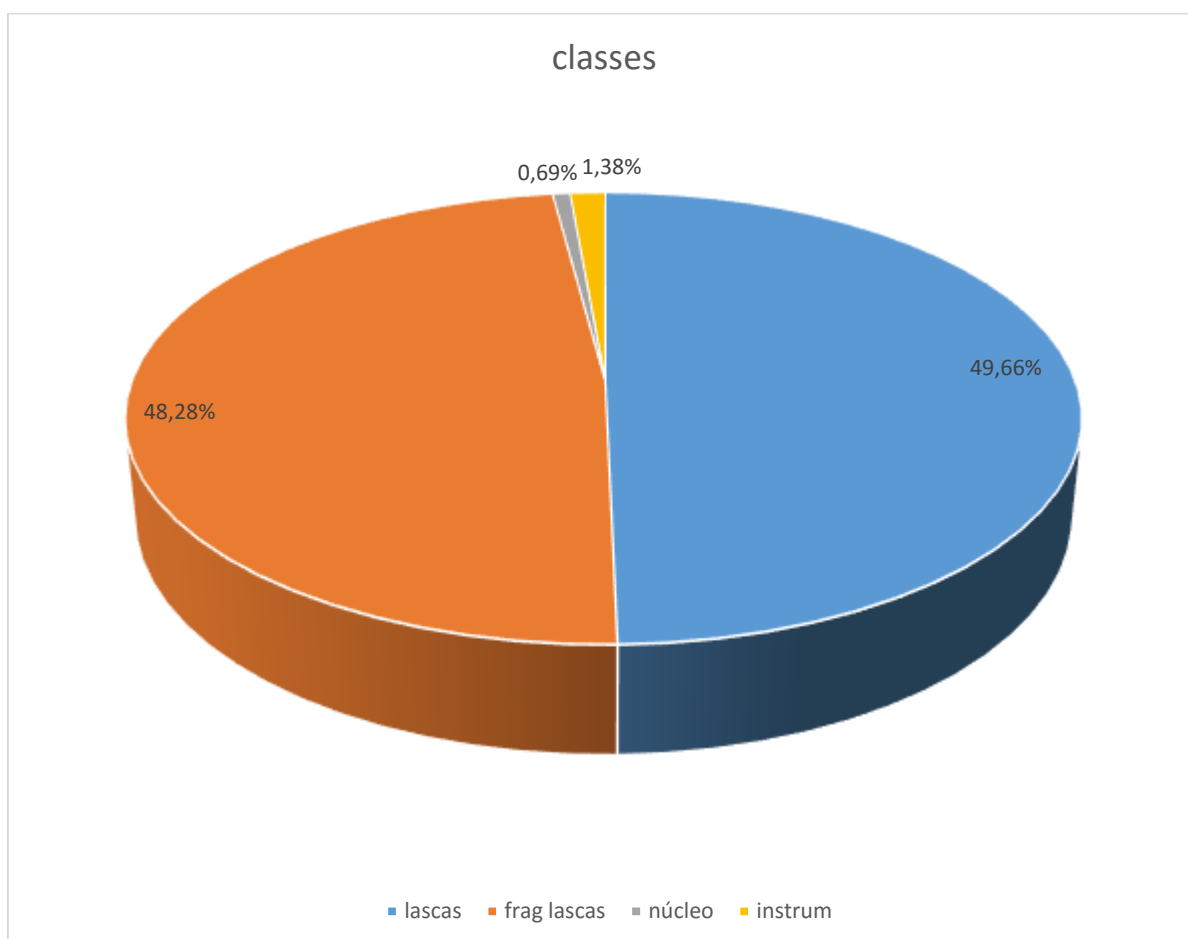
Quanto ao núcleo identificado foi observado os seguintes atributos: dimensão da peça, a presença de córtex (que, entre outras informações, nos indica a forma de apresentação da matéria-prima) e as características dos negativos (que pode nos fornece informações sobre as dimensões; forma; número de nervuras; tipo, espessura, comprimento e ângulo do talão; das lascas que dali saíram). A presença de núcleo já indica que pelo menos uma etapa do processo tecnológico de debitage era realizada dentro do próprio sítio, além de nos informar as características das lascas que dali foram destacadas.

De acordo com MELLO (2009), a análise das lascas nos indicara quais delas podem se encaixar nas diferentes etapas do trabalho. Por exemplo, as lascas completamente corticais, e às vezes as semi-corticais, atestam o início dos trabalhos de debitage no sitio, enquanto as lascas com uma reserva cortical podem corresponder a um estágio de organização mais avançado. Este trabalho será orientado para a identificação e compreensão dos esquemas operatórios de lascamento presentes no sitio, o que implica na reconstituição das intenções e dos gestos técnicos.

4.0 Análises do material:

Levando em consideração os atributos técnicos e os estigmas encontrados no material analisado para a indicação desta nomenclatura, como pode ser observada no gráfico, as lascas aparecem em maior número, com 72 peças ou 50% do total, seguida por fragmento de lascas com 70 peças (48,61%), enquanto que o núcleo aparece com 1 peça (0,69%) e os instrumentos aparecem com 2 peças (1,38%).

Gráfico 1: Classes



A matéria-prima na coleção lítica do material do sítio Colônia Miranda II restringe-se exclusivamente ao sílex. Segundo ALMEIDA (2012) existem informações que dão conta de um afloramento desse tipo rochoso no contexto ambiental da região, próximo à área do sítio arqueológico. Porém, essa informação carece de pesquisas mais aprofundadas para sua confirmação e detalhamento. Não foram identificadas peças que tiveram origem de outras matérias-primas, a exemplo, de quartzo e arenito, ao contrário, do ocorreu no levantamento e escavações no sítio Colônia Miranda I.

O comprimento dessas lascas variou entre 18 milímetros (a menor) e 86 milímetros (a maior), sendo que a maioria das lascas 6 (8,33 %) possuíam 33 milímetros de comprimento. Com relação a largura, essas variaram entre 9 milímetros (a menor) e 65 milímetros (a maior), sendo a maioria 7 (9,72%) possuindo 26 milímetros. Por fim, a espessura variou entre 4 milímetros (a menor) e 27 milímetros (a maior), sendo a maioria 11 lascas (15,28%) tendo 10 milímetros.

Gráfico 2: comprimento X largura

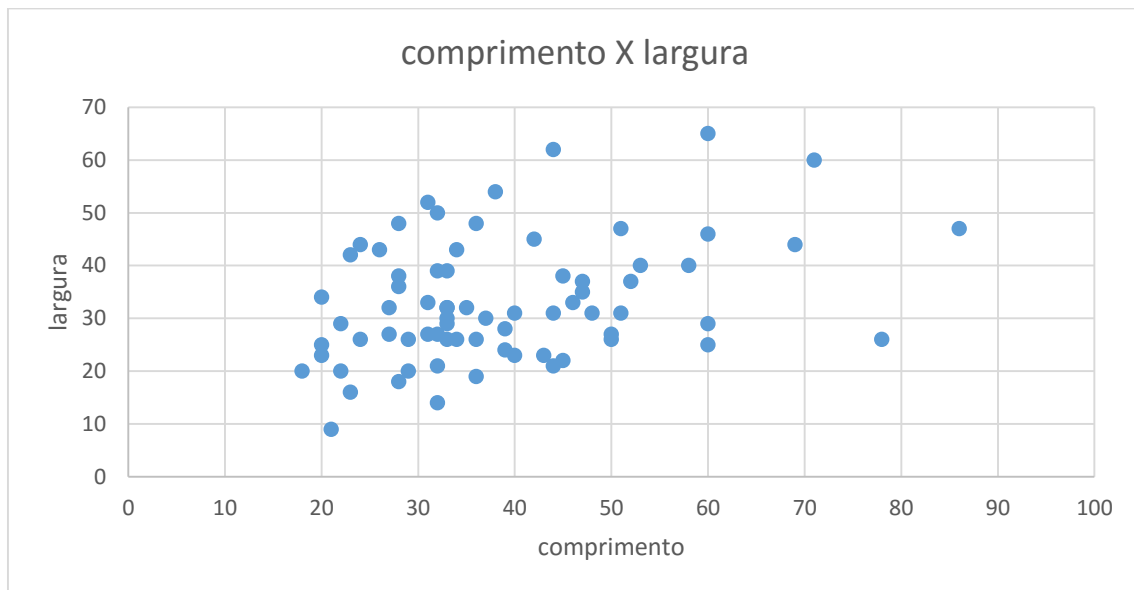
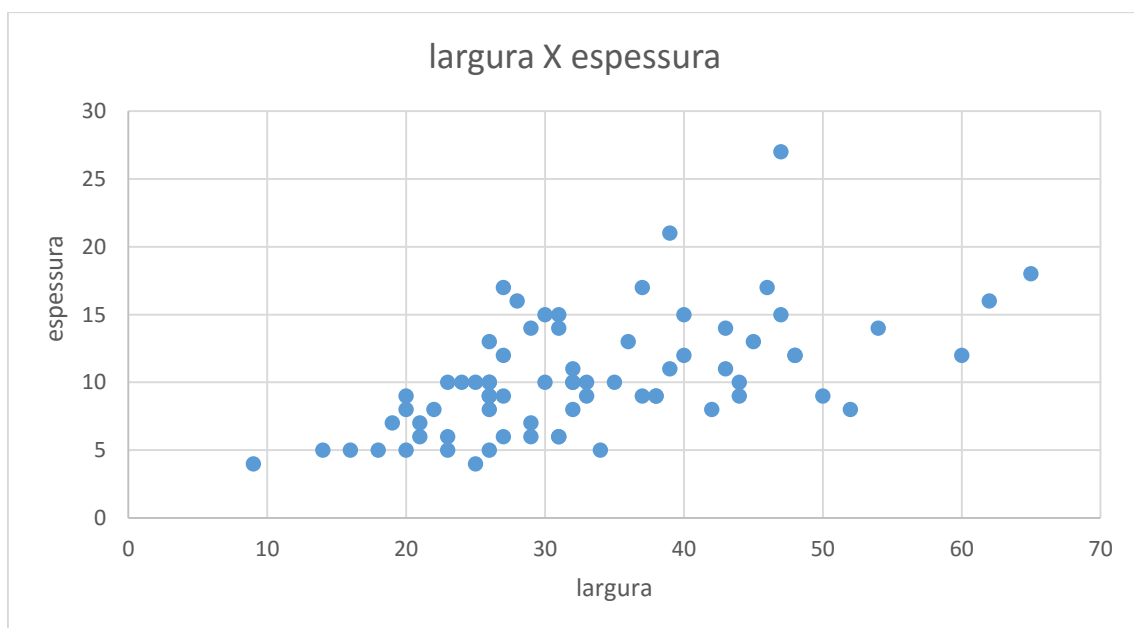


Gráfico 3: largura X espessura



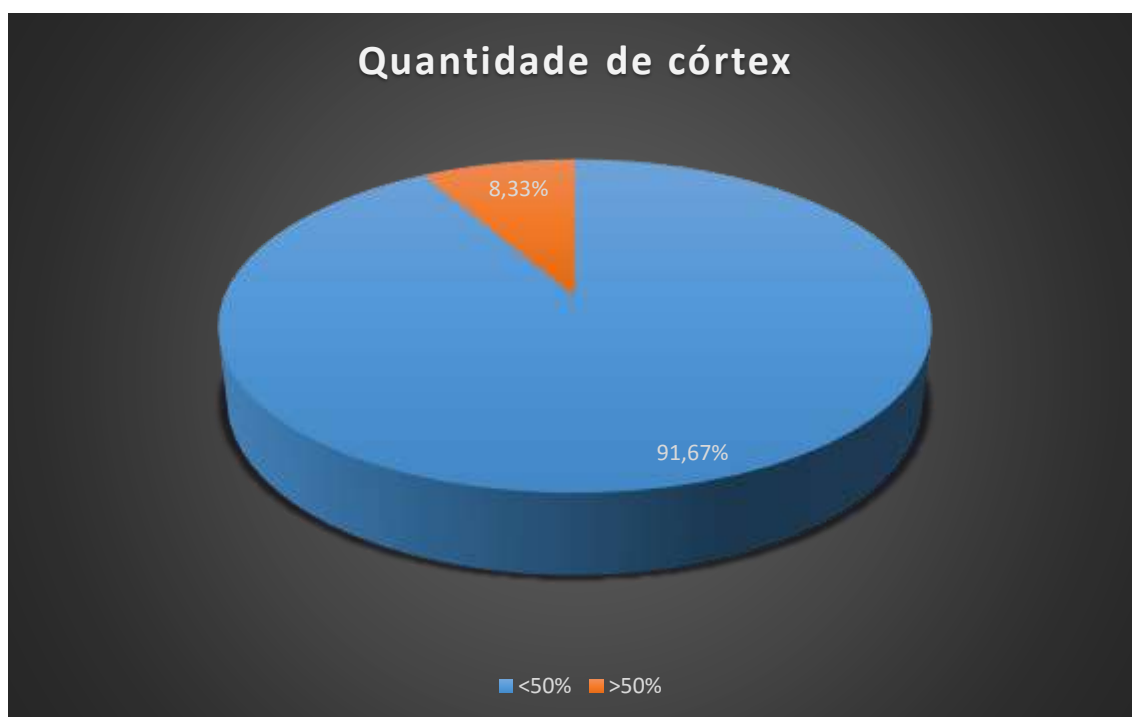
O sílex proporciona uma grande variedade de cores, verificando-se a presença de cinco, com a predominância do caramelo, com 38 peças, seguida pelo cinza, com 17 peças, e uma pequena quantidade na cor avermelhada, preta e marrom. Podemos com isso propor que poderia existir a predominância de blocos de sílex nesse tom de cor, o caramelo, ou mesmo poderia ser uma escolha definida pelo grupo em preferir tal cor em relação as demais, entre outras hipóteses que poderiam ser propostas nesse sentido.

Gráfico 4 - Cor da matéria-prima



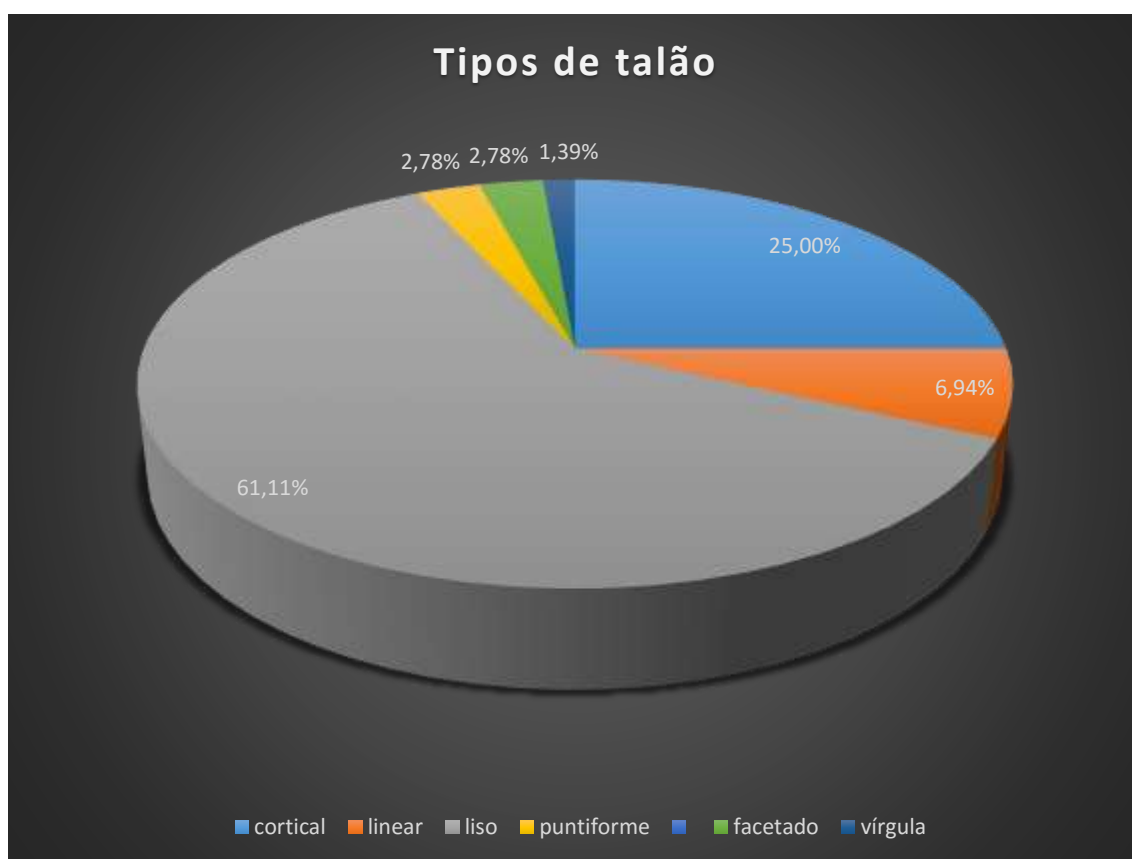
As peças com menos de 50% de córtex aparecem em maior quantidade, representando um do total de 66 peças (91,67%), seguidas daquelas que possuem mais de 50% das peças cobertas por córtex, correspondentes a 6 peças (8,33%); Segundo Mello 2005, a ausência de córtex na cobertura das peças líticas nos faz concluir que já havia, dentro de uma perspectiva tecnológica de análise, um processo mais avançado de trabalho de desenvolvimento de debitage do material lítico, já tendo sido retirado em fases anteriores, dentro ou fora do sítio, praticamente toda camada cortical que encobre a peça e dificulta o uso e o aproveitamento intensivo do sílex presente no material. É importante frisar também que a presença e manutenção de lascas e/ou instrumento com córtex pode ser definido por escolhas culturais dentro dos grupos, pois o córtex pode ter diversas utilidades, a exemplo da facilitação da apreensão do material devido a sua característica.

Gráfico 5 – Córtex



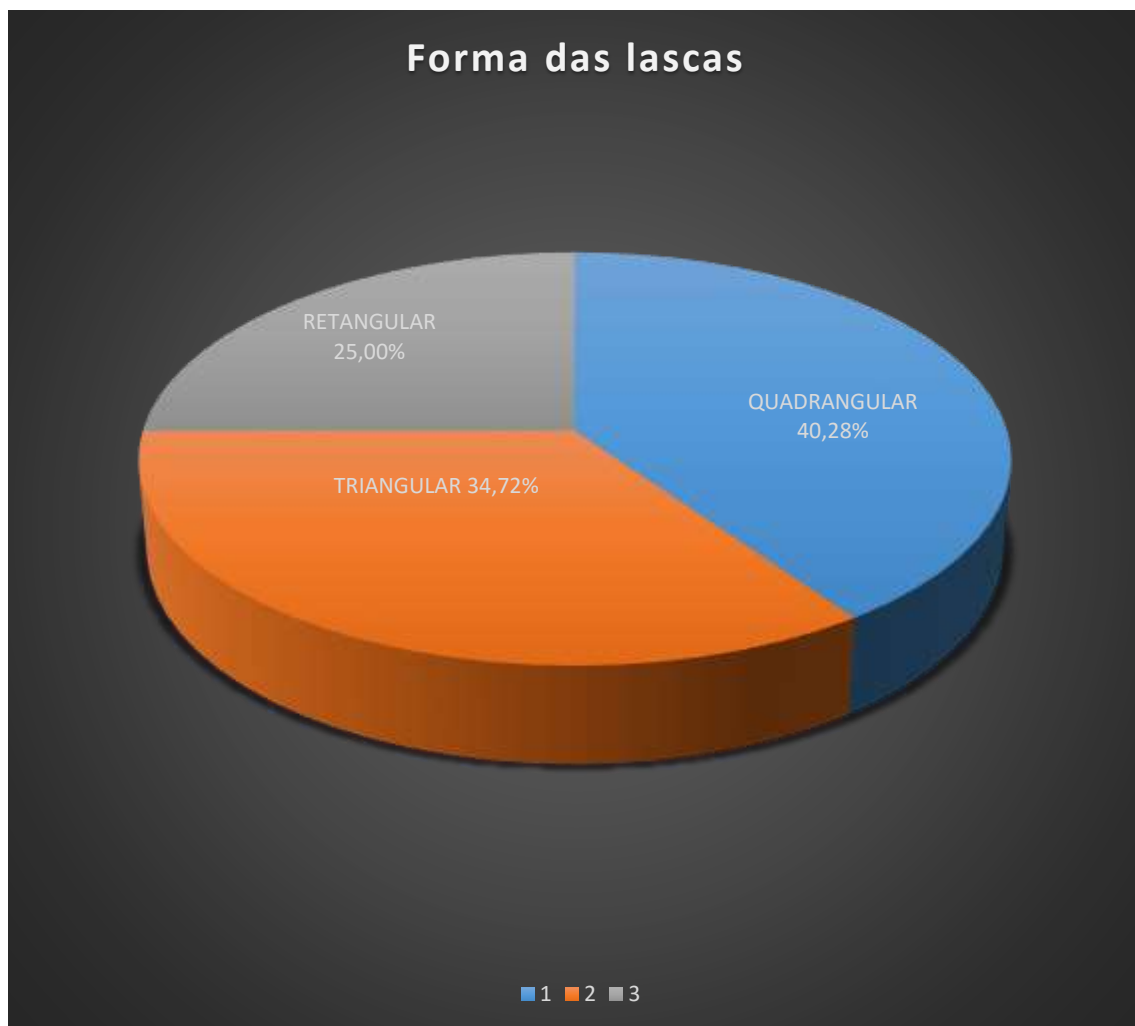
Nos objetos analisados, foram encontrados vários tipos de talão, com maior frequência para os tipos liso, 44 peças (61,11%), e o cortical, com 18 peças (25%). Já o talão do tipo linear aparece em 5 peças (6,94% do total), o talão puntiforme aparece em 2 peças (2,78%), o facetado aparece em 2 peças também (2,78%). Por fim, o talão do tipo vírgula aparece em 1 peça ou 1,39% do total.

Gráfico 6 - Tipos de talão



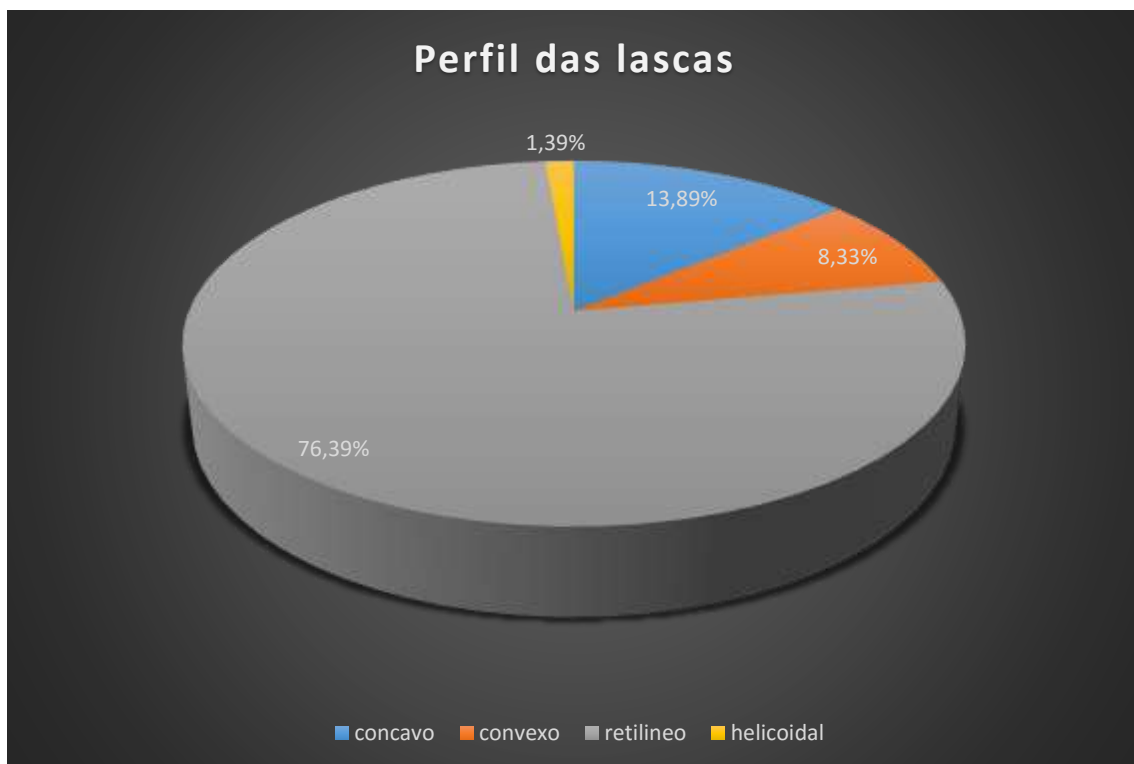
As lascas apresentam-se em maior número nas formas quadrangular (40,28%) e triangular, 34,72%, respectivamente, seguidas da retangular, com 25% das peças,

Gráfico 7 - Forma da lasca



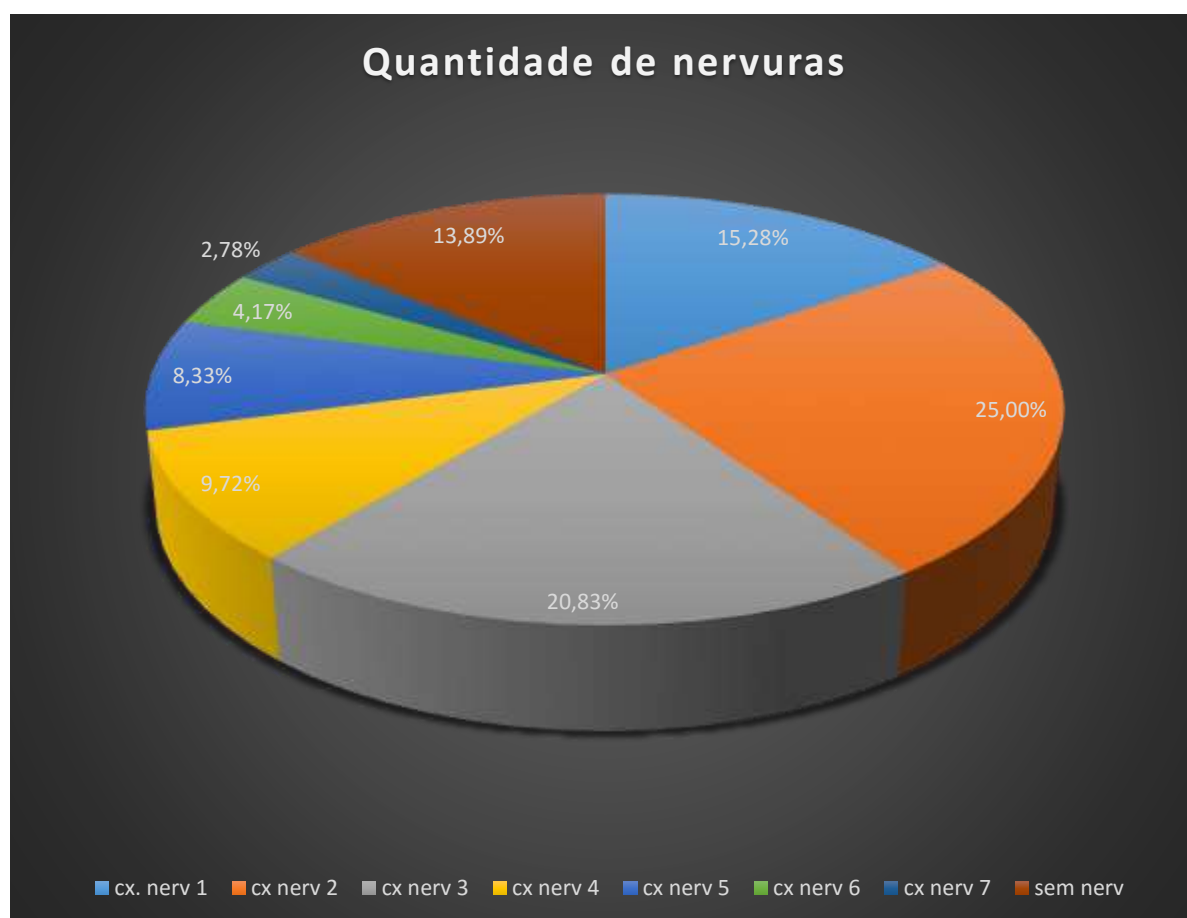
As lascas apresentam-se em quatro tipos de perfil, sendo que o retilíneo aparece em maior número em relação aos outros tipos, com 76,39% do total das peças, seguido do côncavo, com 13,89%, e do convexo e do helicoidal, com 8,33% e 1,39% das peças, respectivamente.

Gráfico 8 – Perfil das lascas



As peças estão bem divididas quanto às nervuras encontradas. As lascas com 1 (uma) nervura aparecem em 11 lascas ou (15,28% das peças analisadas), seguidas pelas peças com 2 (duas) nervuras e que aparecem em 18 lascas representando um total 25% das peças. As lascas com 3 (três) nervuras constam em 15 peças (20,83%), as lascas com 4 (quatro) nervuras são presentes em 7 lascas (9,72%). As lascas com 5 (cinco) nervuras estão 6 peças (8,33%). As que possuem 6 (seis) nervuras são 3 peças (4,17%). As com 7 (sete) nervuras são 2 peças ou 1,78% do total. Por fim, as peças sem nenhuma nervura evidente apareceram em 10 lascas (13,89%).

Gráfico 9 – Nervuras



4.1 Núcleo retomado como instrumento:

Apenas um núcleo foi coletado durante os trabalhos no Sítio Colônia Miranda II, constituído de sílex e com as seguintes características: Cm 54 – (7,5 cm de comprimento X 5,6 cm de largura X 3,1 cm de espessura – Núcleo retomado como instrumento, com reserva cortical, apresenta 3 planos de percussão: “1”, “2” e “3”. A partir do plano “1”, foram identificadas 4 (quatro) retiradas “A”, “B1”, “B2”, “C”. Da retirada “A” saiu uma lasca com formato triangular e com as seguintes medidas, comprimento 3,5 cm e largura 3,4 cm.

Da retirada “B1” saiu uma lasca no formato quadrangular e com as seguintes medidas: comprimento 3,2 cm e largura 2,4 cm. Da retirada “B2” saiu uma lasca com o formato retangular e com as seguintes medidas: comprimento 2,3 cm e largura 1,1 cm. Da retirada “C” saiu uma lasca no formato retangular e com as seguintes medidas: comprimento 4,1 cm e largura 2,2 cm. Do plano de percussão “2” saiu uma retirada “A”, com as seguintes medidas: comprimento 3,7 cm e largura 3,5 cm. Do plano de percussão “3” saíram 3 (três) retiradas “A”, “B” e “C”. Da retirada “A” saiu uma lasca no formato triangular e com as seguintes medidas: comprimento 2,2 e largura 0,5 cm. Da retirada “B” saiu uma lasca no formato triangular e com as seguintes medidas: comprimento 1,5 cm e largura 0,8 cm. Da retirada “C” saiu uma lasca no formato quadrangular e com as seguintes medidas: comprimento 2,4 cm e largura 1,4 cm.

O núcleo foi retomado como instrumento, uma vez que, próximo ao plano de percussão “C”, é possível perceber retoques, curtos, diretos, abruptos, parciais e delineando um gume convexo.



FIGURA 15: Núcleo com reserva cortical e 3 planos de percussão

Foto: José Francisco Dias Neto, 2017

4.2 Instrumentos:

Dois instrumentos (sendo que desses dois , um foi o núcleo posteriormente retomando como instrumento e já analisado neste trabalho) foram coletados durante os trabalhos no Sítio Colônia Miranda II, constituído de sílex e com as seguintes características: (medidas 8,6 X 7,5 X 3,3 mm), apresentando, na extremidade distal, duas retiradas longas, semi-abruptas, seguidas por uma série de retoques curtos, diretos, subparalelos, abruptos, delineando um gume retilíneo, denticulado. Na porção proximal e medial do bordo direito também é possível notar duas retiradas inversas, longas, abruptas, formando duas concavidades.



FIGURA 16: Instrumento em sílex. Foto: Mello, 2017

5.0 Considerações finais:

Como já frisado em outros trabalhos arqueológicos realizados na região do povoado Colônia Miranda na cidade de São Cristóvão, Sergipe, é notório o seu potencial arqueológico para o estudo e compreensão sobre aspectos de vida de populações pré-históricas que habitaram a região. No sítio Colônia Miranda II, diferentemente do material coletado no sítio Colônia Miranda I, que possuía além de sílex, material lítico confeccionado também em quartzo e arenito (sendo esses em menores quantidades), todas as peças encontradas foram confeccionadas em sílex.

No sítio Colônia Miranda II não foram realizados trabalhos de maneira sistemática, tendo o material encontrado sido fruto de breves coletas de material encontrado em superfície sendo possível identificar neste sítio a presença de núcleo, lascas, fragmentos de lasca e instrumentos. Sendo assim, já deixamos claro que nosso trabalho se norteou pela abordagem metodológica da cadeia operatória, procurando identificar os diferentes estágios do processo tecnológico de fabricação dos instrumentos e que foram possíveis de se verificarem no sítio, procurando saber quais dessas etapas foram realizadas dentro do próprio sítio. Isso foi feito através da análise de atributos tecnológicos observados em cada classe estudada, que neste caso, foram o núcleo, os instrumentos e os diferentes tipos de lascas.

Na análise do material lítico lascado do sítio Colônia Miranda II destacamos algumas características dentro do pacote de peças que foram identificadas, analisando algumas delas, como: classe, estado, matéria-prima, cor, talão, ângulo, comprimento e espessura do talão, quantidade de córtex, forma, perfil, nervura, comprimento, espessura e largura das lascas, além de outras características técnicas existentes no núcleo e nos instrumentos. Com relação aos instrumentos encontrados e analisados é provável que estes tenham sido confeccionados integralmente no próprio sítio, uma vez que foi possível identificar ali as etapas de fabricação, pois existem na coleção núcleo, lascas (tanto as iniciais como de retoques), instrumentos finalizados além de detritos de lascamento, que são indicativos dessas atividades de fabricação

A análise comparativa das características das dimensões dos negativos do núcleo com as lascas e os instrumentos presentes na coleção constatou uma inter-relação entre essas categorias. O tamanho das lascas em comparação com os negativos do núcleo e com os instrumentos constataram quais as possíveis lascas que saíram dos núcleos e poderiam ser utilizadas para a produção de ferramentas. Diante da pequena área que foi analisada e escavada no sítio Colônia Miranda II é de fundamental importância ressaltar que os resultados

obtidos são apenas iniciais, diante da quantidade de material que foi encontrado. Devendo-se ampliar e sistematizar os estudos e trabalhos nessa região para que se possa complementar com pesquisas a análise iniciada nesse trabalho, buscando-se identificar e conhecer melhor o (s) processo (s) tecnológico (s) realizado na confecção do material lítico lascado, buscando também relacioná-lo com outros materiais líticos identificados e analisados em sítios arqueológicos pertencentes a essa mesma área, como a Colônia Miranda I e o sítio Cascalheira.

Através desse diagnóstico foi então que se pôde estabelecer as etapas da cadeia operatória existente no sítio Colônia Miranda II. Foram identificadas fases etapas correspondentes à cadeia operatória do material lítico deste sítio. A primeira etapa efetuou-se pela escolha e captação de blocos de sílex na área que supostamente fica fora do sítio, porém dentro no contexto ambiental da região (ALMEIDA, 2012). Após essa primeira fase a próxima caracterizou-se pela retirada das lascas desses blocos que serviriam como suportes para os instrumentos, elaborada pela técnica de debitage. Pela quantidade bem superior de lascas descorticadas podemos inferir que o processo de descorticação das mesmas podem ter ocorrido em outro espaço do sítio ou mesmo fora dele, pois, as lascas sem a presença de córtex já demonstram um processo mais adiantado na fabricação dos instrumentos, pois possibilita o uso e o aproveitamento intensivo do sílex presente no material. Possivelmente sendo concluída na terceira fase, com as retiradas de retoques, o que poderia ser desenvolvida no interior do próprio sítio, onde foram produzidos os instrumentos.

Com a análise do material lítico lascado do sítio Colônia Miranda II, compreendemos que para termos maior clareza sobre os diagnósticos do processo de cadeia operatória dessa área serão necessárias maiores escavações de outros espaços do sítio e a análise de mais peças, para compor uma coleção com maior diversidade de atributos e possíveis novos resultados.

6.0 Referências bibliográficas:

ALMEIDA, Francisco. **O método das remontagens líticas**: Enquadramento teórico e aplicações. Trabalhos de Arqueologia da EAM, 3, Lisboa, Colibri, 1995, pp1-40.

ALMEIDA, Francisco. ARAÚJO, Ana Cristina. AUBRY, Thierry. **Paleotecnologia lítica: dos objetos aos comportamentos**. Paleoecologia humana e arqueociências. Um programa multidisciplinar para a arqueologia sob a tutela da cultura. 2005

ALMEIDA, José Edimarques Reis. **Análise da cadeia operatória do material lítico: do sítio Colônia Miranda (São Cristóvão/SE)**. Universidade Federal de Sergipe Campus de laranjeiras, Núcleo de arqueologia, TCC, p 1-107, 2012.

ALVES, Carlos Antônio Belarmino. **Evolução da arqueologia e a falta de compromisso governamental. Pré-História II: estudos para a arqueologia da Paraíba / Thomas Bruno Oliveira (organizador) – João Pessoa: JRC Editora, 2011. 131p**

AZEVEDO, Carlos Alberto. **Pré-história & ufologia. Pré-História II: estudos para a arqueologia da Paraíba / Thomas Bruno Oliveira (organizador) – João Pessoa: JRC Editora, 2011. 131p**

BRITO, Gilvan de. **Viagem ao desconhecido. Os segredos da Pedra do Ingá. 3 ed. Brasília: Gráfica do Senado, 1993. p. 47-109.**

BRITO, Vanderley de. **História da arqueologia na Paraíba. Monografia. Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, 2003**

CARVALHO, F, L, de. **A pré-história sergipana**. Aracaju: Universidade Federal de Sergipe, 2003. 159p.

CARVALHO, António Faustino de. **O talhe da pedra na pré-história recente de Portugal. Universidade do Algarve – Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, práxis ARCHAEOLOGICA 3**, 2008, p. 167-181

CODISE. **Mapa Geológico do Estado de Sergipe**. Disponível em:

<http://www.codise.se.gov.br/mapa/mapa_geologico.pdf> Acesso em: 17 de maio de 2015.

CORRÊA, Ângelo Alves. **Cadeias operatórias tupi**. Revista Habitus, Goiânia, v. 9, n. 2, p. 221-238, jul. /dez. 2011.

ETCHEVARNE, Carlos. **A ocupação humana do nordeste brasileiro antes da Colonização portuguesa**. REVISTA USP, São Paulo, n.44, p. 112-141, Dezembro/fevereiro 1999-2000.

FACCIO, Neide Barrocá. LUZ, Juliana Aparecida Rocha. VALESÍ, Jokasta dos Santos. **A tecnologia de produção das pedras lascadas e polidas em sítios arqueológicos da Região Norte do Estado de São Paulo**, TÓPOS V. 7, Nº 2, p. 66 - 99, 2013.

FOGAÇA, Emilio, BOËDA, Eric. **A antropologia das técnicas e o povoamento da América do sul pré-histórica**, Revista Habitus, Goiânia, v. 4, n.2, p. 673-684, jul./dez. 2006.

FOGAÇA, Emilio. **A tradição Itaparica e as indústrias líticas pré-cerâmicas da Lapa do Boquete (MG - Brasil) / Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, 5: 145-158, 1995

FOGAÇA, E.; LOURDEAU, A. **Uma abordagem tecno-funcional e evolutiva dos instrumentos plano-convexos (lesmas) da transição Pleistoceno/Holoceno no Brasil Central**. In: II Simpósio Internacional O Povoamento das Américas. Fundamentos. São Raimundo Nonato, 2007. v. 7.p. 260-293.

FONSECA, João Aires da. **Pesquisas recentes sobre material lítico na Arqueologia Brasileira**. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 5, n. 2, p. 540-541, maioago. 2010.

GRACE, R. **O enfoque “chaîne opératoire” para análises líticas.** Texto mimeografados/1.1996.

MARTIN, Gabriela. **Pré-História do Nordeste do Brasil 3ª Ed. Recife: Editora Universitária UFPE, 2008.**

MELLO, Paulo Jobim de Campos. **Análise de sistemas de produção e da variabilidade tecnofuncional de instrumentos retocados. As indústrias líticas de sítios a céu aberto do vale do rio Manso (Mato Grosso, Brasil).** Tese de doutorado. Porto Alegre, 2005

MERENCIO, Fabiana Terhaag. **Sistema Tecnológico da Coleção de Lítico Xetá do MAE-UFPR: Resultados preliminares, 2000.**

PROUS, André. **Arqueologia brasileira. Brasília, UNIB, 1992.**

PROUS, André. **O Brasil antes dos brasileiros: a pré-história de nosso país.** Rio de Janeiro: Zahar, 2006. p. 41.

SANTOS, Juvandi de Souza. **Paraíba: da pré-história ao início da colonização.** Campina Grande: JRC, 2006. p. 62.

SANTOS, Juvandi de Souza. **Estudando e conhecendo a pré-história. Campina Grande (PB): EDUEPB, 2005.**

ROCHA, Jacionira Silva. **A indústria lítica em três sítios arqueológicos do sudeste do Piauí (Nota prévia).** CLIO – Revista do curso de mestrado em História, 1984.

